

MAGNETI SAMARIO COBALTO

I magneti in **Samario Cobalto** (SmCo) presentano le migliori proprietà magnetiche, costanza delle prestazioni ad elevate temperature di esercizio e la maggiore resistenza alla corrosione rispetto ad altri tipi di magneti a terre rare oggi presenti sul mercato.

Possono essere impiegati nella maggior parte delle applicazioni senza alcun trattamento di protezione superficiale. Sono Anisotropi e possono essere magnetizzati solo nella direzione di orientamento

Disponibili in due tipologie:

- **Sm2Co17** presentano le più elevate e costanti caratteristiche magnetiche alle alte temperature
- **SmCo5** caratterizzati da una migliore lavorabilità e una magnetizzazione in campi inferiori rispetto al SmCo17, hanno la migliore resistenza alla corrosione dei magneti basati sulle terre rare.

La **ODB Magneti** è in grado di assistervi nello sviluppo dei vostri progetti dalla stesura delle configurazioni iniziali, alla realizzazione del prototipo, capaci di soddisfare anche le più specifiche esigenze applicative.

Proprietà fisiche	Unità mis	SmCo 1:5	SmCo 2:17
Saturazione	kA/m	> 2000	> 4000
Coeff. dilatazione termica \perp	10 ⁻⁶ /	13	11
Coeff. dilatazione termica //		6	8-10
Calore specifico (20-150 °C)	kCal/(kg.°C)	0,08	0,09
Conducibilità termica	kCal/(m.h.°C)	11	10
Resistenza alla flessione	N/mm ²	120	110
Modulo Young	1011N/m ²	120	110
Durezza Vickers	Hv	500-600	450-500
Resistenza elettrica	$\mu\Omega$.cm	50	80
Densità	g/cm ³	8,2	8,5
Temperatura di Curie		700-750	800-850

TIPICHE CURVE DI SMAGNETIZZAZIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

Materiale	Grado	Br mT	HcB kA/m	HcJ kA/m	(BH) max kJ/m ³	Coefficiente Temp.		max °C
						(Br) %/	(HcJ) %/	
SmCo5	Co5-16	0.81-0.85	620-660	1194-1830	110-127	-0,050	-0,3	250
	Co5-18	0.85-0.90	660-700	1194-1830	127-143	-0,050	-0,3	250
	Co5-20	0.90-0.94	676-725	1194-1830	150-167	-0,050	-0,3	250
	Co5-22	0.92-0.96	710-748	1194-1830	160-175	-0,050	-0,3	250
	Co5-24	0.96-1.00	730-770	1194-1830	175-190	-0,050	-0,3	250
Sm2Co17	2Co17-24H	0.95-1.02	692-764	\geq 1990	175-191	-0,025	-0,2	350
	2Co17-26H	1.02-1.05	748-796	\geq 1990	191-207	-0,030	-0,2	350
	2Co17-28H	1.03-1.08	756-812	\geq 1990	207-220	-0,035	-0,2	350
	2Co17-30H	1.08-1.10	788-835	\geq 1990	220-240	-0,035	-0,2	350
	2Co17-32H	1.10-1.13	812-844	\geq 1990	230-255	-0,035	-0,2	350
	2Co17-22	0.93-0.97	676-740	\geq 1433	160-183	-0,020	-0,2	300
	2Co17-24	0.95-1.02	692-764	\geq 1433	175-191	-0,025	-0,2	300
	2Co17-26	1.02-1.05	748-796	\geq 1433	191-207	-0,030	-0,2	300
	2Co17-28	1.03-1.08	756-812	\geq 1433	207-220	-0,035	-0,2	300
	2Co17-30	1.08-1.10	788-835	\geq 1433	220-240	-0,035	-0,2	300
	2Co17-32	1.10-1.13	812-851	\geq 1433	230-255	-0,035	-0,2	300
	2Co17-26M	1.02-1.05	676-780	955-1433	191-207	-0,035	-0,2	300
	2Co17-28M	1.03-1.08	676-796	955-1433	207-220	-0,035	-0,2	300
	2Co17-30M	1.08-1.10	676-835	955-1433	220-240	-0,035	-0,2	300
	2Co17-32M	1.10-1.13	676-844	955-1433	230-255	-0,035	-0,2	300
	2Co17-24L	0.95-1.02	541-716	636-955	175-191	-0,025	-0,2	250
	2Co17-26L	1.02-1.05	541-748	636-955	191-207	-0,035	-0,2	250
	2Co17-28L	1.03-1.08	541-764	636-955	207-220	-0,035	-0,2	250
	2Co17-30L	1.08-1.10	541-796	636-955	220-240	-0,035	-0,2	250
2Co17-32L	1.10-1.13	541-812	636-955	230-255	-0,035	-0,2	250	

TIPICHE CURVE DI SMAGNETIZZAZIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

