

MAGNEȚI PERMANENȚI ALNICO

Descriere: magneți permanenți constituiți în principal din combinații de aluminiu, nichel, cobalt și fier, dar mai pot avea în compoziție și alte elemente: cupru, titan, niobiu. ICPE-CA produce magneți permanenți Alnico atât în varianta izotropă, cât și anizotropă. Magneții izotropi pot fi magnetizați în orice direcție, în timp ce magneții Alnico anizotropi se pot magnetiza într-o singură direcție predefinită și posedă performanțe magnetice mai ridicate.



Caracteristici:

Proprietăți tipice	Magneți anizotropi	Magneți izotropi	
Inducție remanentă B_r , (T)	0,70 - 1,22	0,50 - 0,65	0,29 - 0,31
Câmp coercitiv H_c , (kA/m)	40 - 105	37 - 86	79 - 87
Produs energetic maxim $(BH)_{max}$, (kJ/m ³)	13 - 56	8 - 18	7 - 9
Coeficient de temperatură al B_r $\alpha(B_r)$, (%/°C)	-0,02	-0,02	-0,02
Coeficient de temperatură al H_{cJ} $\beta(H_{cJ})$, (%/°C)	+0,03...-0,07	+0,03...-0,07	+0,03...-0,07
Densitate, ρ (g/cm ³)	7,1 - 7,3	7,1 - 7,3	5,5
Temperatură maximă de funcționare T_{max} , (°C)	500	500	80
Metode de obținere	Turnare		Aglomerare

Dimensiune și forme: diverse geometrii

Avantaje

- stabilitate termică ridicată;
- rezistență mecanică bună.

Aplicații: mașini electrice, traductoare, diferite dispozitive de prindere, cuplaje, senzori, lagăre, aplicații militare și aerospațiale etc.