

MAGNETI NEODIMIO

I magneti in **Neodimio sinterizzato** (Nd₂Fe₁₄B) sono ottenuti con un processo di metallurgia delle polveri di Nd-Fe-B e offrono il maggior valore di energia rispetto ad ogni altro tipo di magnete attualmente sul mercato. Disponibili in una vasta gamma di forme, dimensioni e caratteristiche magnetiche, con valori di (BH)_{max} da 220 a 420 kJ/m³ e temperature di esercizio sino a 230°C.

E' la terza generazione di magneti permanenti sviluppati negli anni '80 e hanno una combinazione di induzione residua e coercitività molto elevate .

Con le sue eccellenti caratteristiche magnetiche offre flessibilità per nuovi design o in sostituzione di materiali magnetici tradizionali come Ferrite, Alnico e Sm-Co, per ottenere una maggiore efficienza e dispositivi più compatti.

Sebbene il Neodimio Sinterizzato sia meccanicamente più resistente dei magneti in Samario Cobalto e meno fragile di altri magneti, non dovrebbe essere utilizzato come componente strutturale

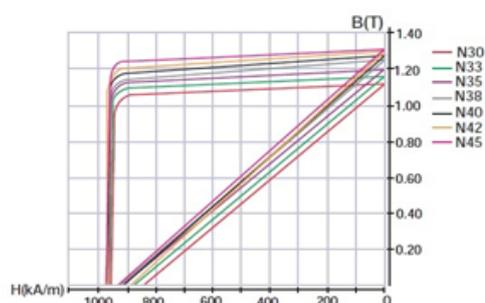
I magneti sono generalmente sottoposti a trattamenti di rivestimento superficiale per proteggerli dal processo di ossidazione e sono forniti con il rivestimento più adeguato al loro specifico impiego.

Proprietà fisiche	Unità mis	Valore
Durezza Vickers	Hv	>= 550
Densità	g / cm ³	>= 7,40
Permeabilità recoil	μr	1,05
Temperatura Curie	°C	312 - 380
Resistenza elettrica	μ Ohm cm	150,00
Resistenza alla flessione	Kg/mm ²	25,00
Resistenza alla compressione	Kg/mm ²	100 - 110
Coeff. dilatazione termica ⊥	°C ⁻¹	(-0,8-1) 10 ⁻⁶ K
Coeff. dilatazione termica //	°C ⁻¹	(4 - 5) 10 ⁻⁶ K

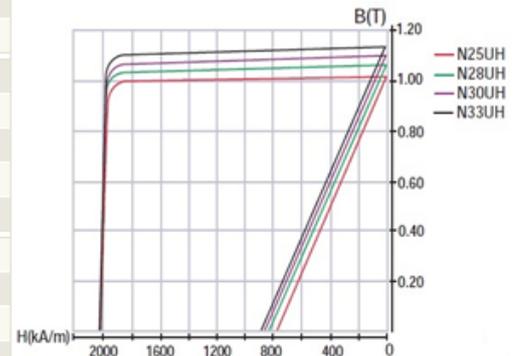
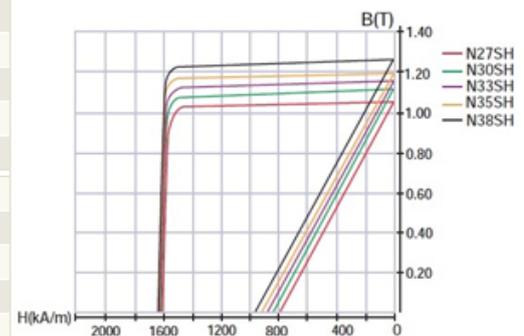
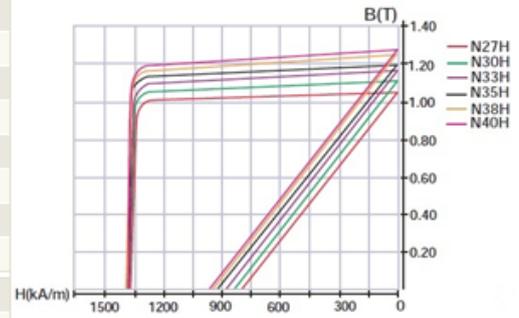
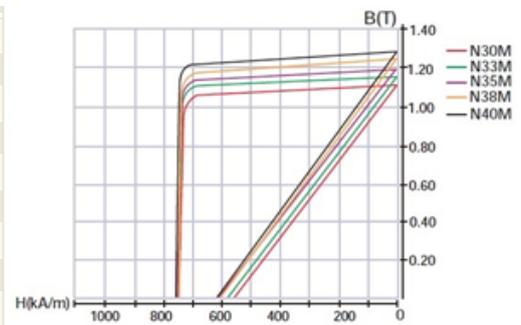
Trattamenti superficiali	Rivestimento	Spessore (μm)	Principali caratteristiche
Nichelatura	Ni+Ni	10 - 20	Eccellente resistenza alla corrosione & temperatura
	Ni-Cu-Ni		
Zincatura	Zn	8 - 20	Buona resistenza alla nebbia salina
	ZN colorato		
Stagnatura	Ni - Cu - Sn	15 - 20	Elevata resistenza alla corrosione
Epossidica	Epoxy	15 - 25	Eccellente resistenza alla corrosione & nebbia salina
	Ni + Cu + Epoxy		
	Zn + Epoxy		
Parilene	Parylene	5 - 20	Superiore resistenza alla corrosione Eccellente resistenza alla nebbia salina

Materiale	Br mT	HcB kA/m	HcJ kA/m	(BH) max kJ/m ³	Temp max °C
N30	1,08 - 1,13	> 796	> 955	223 - 247	80
N33	1,13 - 1,18	> 836	> 955	247 - 271	80
N35	1,18 - 1,23	> 868	> 955	263 - 287	80
N38	1,23 - 1,26	> 899	> 955	287 - 311	80
N40	1,26 - 1,29	> 907	> 955	302 - 327	80
N42	1,29 - 1,33	> 915	> 955	318 - 342	80
N45	1,33 - 1,37	> 876	> 955	342 - 366	80
N48	1,37 - 1,41	> 836	> 876	358 - 390	80
N50	1,40 - 1,45	> 836	> 876	374 - 406	60
N52	1,43 - 1,48	> 836	> 876	390 - 422	60

Curve tipiche di smagnetizzazione



N30M	1,08 - 1,13	> 796	> 1 114	223 - 247	60
N33M	1,13 - 1,18	> 836	> 1 114	247 - 271	100
N35M	1,18 - 1,23	> 868	> 1 114	271 - 287	100
N38M	1,23 - 1,26	> 899	> 1 114	287 - 311	100
N40M	1,26 - 1,29	> 923	> 1 114	302 - 327	100
N42M	1,29 - 1,33	> 955	> 1 114	318 - 342	100
N45M	1,33 - 1,37	> 995	> 1 114	342 - 366	100
N48M	1,37 - 1,41	> 1 027	> 1 114	358 - 390	100
N50M	1,40 - 1,45	> 1 033	> 1 114	374 - 406	100
N30H	1,08 - 1,13	> 796	> 1 353	223 - 247	120
N33H	1,13 - 1,18	> 836	> 1 353	247 - 271	120
N35H	1,18 - 1,23	> 868	> 1 353	263 - 287	120
N38H	1,23 - 1,26	> 899	> 1 353	287 - 311	120
N40H	1,26 - 1,29	> 923	> 1 353	302 - 327	120
N42H	1,29 - 1,33	> 955	> 1 353	318 - 342	120
N45H	1,33 - 1,37	> 979	> 1 353	342 - 366	120
N48H	1,37 - 1,41	> 995	> 1 353	366 - 390	120
N30SH	1,08 - 1,13	> 804	> 1 592	223 - 247	150
N33SH	1,14 - 1,18	> 844	> 1 592	247 - 271	150
N35SH	1,18 - 1,23	> 876	> 1 592	263 - 287	150
N38SH	1,23 - 1,26	> 907	> 1 592	287 - 311	150
N40SH	1,26 - 1,29	> 939	> 1 592	302 - 326	150
N42SH	1,29 - 1,33	> 987	> 1 592	318 - 342	150
N45SH	1,32 - 1,37	> 1 003	> 1 592	334 - 366	150
N28UH	1,04 - 1,08	> 764	> 1 989	207 - 231	180
N30UH	1,08 - 1,14	> 804	> 1 989	223 - 247	180
N33UH	1,14 - 1,18	> 852	> 1 989	247 - 271	180
N35UH	1,18 - 1,23	> 860	> 1 989	263 - 287	180
N38UH	1,23 - 1,26	> 899	> 1 989	287 - 311	180
N40UH	1,25 - 1,29	> 899	> 1 989	302 - 326	180
N42UH	1,28 - 1,33	> 923	> 1 989	318 - 342	180
N28EH	1,04 - 1,08	> 780	> 2 388	207 - 231	200
N30EH	1,08 - 1,14	> 804	> 2 388	223 - 247	200
N33EH	1,14 - 1,18	> 820	> 2 388	247 - 271	200
N35EH	1,17 - 1,23	> 836	> 2 388	263 - 287	200
N38EH	1,22 - 1,26	> 899	> 2 388	278 - 311	200
N28AH	1,04 - 1,09	> 780	> 2 785	207 - 231	230
N30AH	1,08 - 1,13	> 804	> 2 785	223 - 247	230
N33AH	1,13 - 1,18	> 820	> 2 785	247 - 271	230
N35AH	1,17 - 1,23	> 860	> 2 785	263 - 287	230



Principali caratteristiche



Composizione chimica Nd2Fe14B



Moderata stabilità alla temperatura



Eccellenti caratteristiche



Tecnologia avanzata



Estrema resistenza alla smagnetizzazione



Ampia varietà di trattamenti superficiali