



## РЕДКОЗЕМЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

ООО «Росатом МеталлТех» поставляет магниты на основе сплавов неодим-железо-бор (Nd-Fe-B) и самарий-кобальт (SmCo).

### Характеристики магнитов

Продукция	Марка сплава	Исполнение	Эксплуатационные свойства	Особенности
Магниты для генератора ветроэнергетических установок на основе Nd-Fe-B	42H	Форма: блок Размер: 86,52×15,9×36,7 (мм)	<ul style="list-style-type: none"><li>Рабочая температура до 120 °С</li><li>Стойкость к агрессивным условиям среды соляного тумана (SST): концентрация 50 г/л, pH 6,5...7,2, температура + 35 °С.</li><li>Стойкость к агрессивным условиям среды с повышенной температурой и влажностью (PCT): температура + 120 °С, влажность 85%.</li></ul>	Стойкость к агрессивным условиям внешней среды обеспечивается: - маркой сплава магнита (выдерживает испытания HAST (температура +132°С, влажность 95%, давление 2,7 атм) с потерей массы не более 10 мг/см <sup>2</sup> ) - наличием на магните многослойного гальванического и эпоксидного покрытий (NiCuNiSn+Ероху), технология нанесения которых освоена на нашей технической базе*
Магниты для нефтепогружных насосов на основе SmCo	XGS32H	Форма: сегмент Направление намагниченности: диаметрально Размерный ряд: - Наружный диаметр (D): до 84 мм - Внутренний диаметр (d): до 65 мм - Угол сектора магнита (α): до 78° - Ширина: до 60 мм	<ul style="list-style-type: none"><li>Рабочая температура до 350 °С</li><li>Стойкость к агрессивным условиям среды с повышенной температурой</li></ul>	Повышенная рабочая температура. Антикоррозионная стойкость магнита обеспечивается его маркой сплава и не требует нанесения защитных покрытий.

\*В соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 17.07.2015 № 719 локализованы операции механической обработки и нанесения системы многослойного гальванического и эпоксидного покрытий на магнитах Nd-Fe-B.

### Основные параметры магнитов

Наименование параметра	Магниты для ВЭУ на основе сплава 42H	Магниты для нефтепогружных насосов на основе сплава SmCo	
	При температуре +20 °С	При температуре +20 °С	При температуре +180 °С
Остаточная магнитная индукция $B_r$ , (Тл)	1,28-1,32	> 1,1	> 1,0
Коэрцитивная сила по индукции $H_{sb}$ , (кА/м)	≥ 955	> 820	> 730
Коэрцитивная сила по намагниченности $H_{sj}$ , (кА/м)	≥ 1353	> 2070	> 1400
Максимальное энергетическое произведение $(BH)_{max}$ , (кДж/м <sup>3</sup> )	318-342	> 220	> 195
Коэффициенты изменения магнитных параметров в диапазоне температур от 20 °С до 150 °С: - $\alpha(B_r)$ , % /°С - $\alpha(H_{sj})$ , % /°С	≥ -0,11 от -0,65 до -0,50	-	-
Отношение $H_k/H_{sj}$	-	> 0,6	> 0,5