

Сравнение требований по стандартам и типичных магнитных свойств динамной стали производства НЛМК



Марка (заказ)	Толщина, мм	Стандарт	Требования к магнитным свойствам				
			P _{1,5/50} , ВТ/кг	B ₂₅₀₀ , Тл	B ₅₀₀₀ , Тл		
2212	0,5	ГОСТ 21427.2-83	≤ 5,00	≥ 1,60	≥ 1,68		
		Типичные свойства	средние	3,94	1,66	1,72	
			min-max	3,41–4,53	1,63–1,68	1,69–1,74	
2412	0,5	ГОСТ 21427.2-83	≤ 3,10	≥ 1,50	–		
		Типичные свойства	средние	2,92	1,53	1,62	
			min-max	2,72–3,10	1,50–1,56	1,60–1,65	
2215П	0,5	ТУ 14-1-3496-91	≤ 4,50	≥ 1,60	–		
		Типичные свойства	средние	3,81	1,61	1,70	
			min-max	3,37–4,34	1,60–1,63	1,68–1,73	
M450-50K	0,5	EN 10341:2006	≤ 4,50	≥ 1,57	≥ 1,65		
		Типичные свойства	средние	3,88	1,62	1,71	
			min-max	3,34–4,47	1,59–1,65	1,67–1,73	
2312	0,5	ГОСТ 21427.2-83	≤ 3,80	≥ 1,58	–		
		Типичные свойства	средние	3,46	1,62	1,71	
			min-max	3,26–3,79	1,60–1,64	1,69–1,73	
M400-50A	0,5	EN 10106:2015	≤ 4,00	≥ 1,53	≥ 1,63		
		Типичные свойства	средние	3,30	1,61	1,70	
			min-max	3,05–3,65	1,57–1,62	1,66–1,71	
M800-65A	0,65	EN 10106:2015	≤ 8,00	≥ 1,60	≥ 1,70		
		Типичные свойства	средние	6,44	1,67	1,75	
			min-max	5,98–6,97	1,65–1,68	1,73–1,76	
M800-50A	0,5	EN 10106:2015	≤ 8,00	≥ 1,60	≥ 1,70		
		Типичные свойства	средние	5,24	1,67	1,75	
			min-max	4,98–5,52	1,66–1,67	1,75	

Сравнение требований по стандартам и типичных магнитных и механических свойств динамной стали производства НЛМК



Марка (заказ)	Толщина, мм	Стандарт	Требования к магнитным свойствам								Требования к механическим свойствам					
			Р _{1,0/50} , Вт/кг	Р _{1,5/50} , Вт/кг	В ₁₀₀₀ , Тл	В ₂₅₀₀ , Тл	В ₅₀₀₀ , Тл	В ₁₀₀₀₀ , Тл	ΔР _{1,5/50} , %	ΔВ ₂₅₀₀ , Тл	σ _т , Н/мм ²	σ _в , Н/мм ²	σ _т /σ _в	δ ₄ , %	HV5	
2212	0,5	ГОСТ 21427.2-83	–	≤ 5,00	–	≥ 1,60	≥ 1,68	–	–	–	–	300–450	–	20–35	110–145	
		Типичные свойства	средние	1,77	3,94	1,53	1,63	1,72	1,83	6	0,06	229	389	0,588	32	126
			min-max	1,51–2,14	3,41–4,53	1,49–1,55	1,60–1,65	1,69–1,74	1,80–1,85	1–12	0,02–0,09	190–280	360–430	0,494–0,663	23–35	118–145
2412	0,5	ГОСТ 21427.2-83	–	≤ 3,10	–	≥ 1,50	–	–	–	–	–	370–600	–	15–30	140–210	
		Типичные магнитные свойства	средние	1,23	2,92	1,43	1,53	1,62	1,75	9	0,07	372	492	0,756	21	196
			min-max	1,12–1,35	2,72–3,10	1,41–1,4	1,50–1,56	1,60–1,65	1,73–1,77	6–11	0,03–0,07	355–395	470–520	0,733–0,779	15–29	182–206
2215П	0,5	ТУ 14-1-3496-91	–	≤ 4,50	–	≥ 1,60	–	–	–	–	–	300–450	–	20–35	135–155	
		Типичные свойства	средние	1,68	3,74	1,53	1,62	1,71	1,82	8	0,07	255	413	0,617	31	139
			min-max	1,42–1,94	3,36–4,30	1,49–1,55	1,60–1,65	1,68–1,74	1,80–1,84	1–11	0,04–0,10	205–280	365–435	0,558–0,663	22–35	121–147
M450-50K	0,5	EN 10341:2006	–	≤ 4,50	–	≥ 1,57	≥ 1,65	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Типичные свойства	средние	1,73	3,88	1,54	1,62	1,71	1,82	–	–	391	478	0,817	29	159
			min-max	1,35–2,01	3,34–4,47	1,51–1,57	1,59–1,65	1,67–1,73	1,78–1,84	–	–	372–425	446–502	0,790–0,867	24–34	152–168
2312	0,5	ГОСТ 21427.2-83	–	≤ 3,80	–	≥ 1,58	–	–	–	–	–	330–470	–	20–35	120–160	
		Типичные свойства	средние	1,54	3,46	1,52	1,62	1,71	1,82	10	0,08	255	411	0,621	31	141
			min-max	1,43–1,69	3,26–3,79	1,50–1,54	1,60–1,64	1,69–1,73	1,81–1,84	7–12	0,06–0,09	230–285	385–435	0,590–0,665	26–35	123–154
M400-50A	0,5	EN 10106:2015	–	≤ 4,00	–	≥ 1,53	≥ 1,63	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Типичные свойства	средние	1,45	3,30	1,51	1,61	1,70	1,81	11	0,07	306	450	0,680	27	161
			min-max	1,33–1,63	3,05–3,65	1,47–1,53	1,57–1,62	1,66–1,71	1,78–1,83	7–12	0,05–0,09	296–328	437–473	0,667–0,694	20–32	154–172
M800-65A	0,65	EN 10106:2015	–	≤ 8,00	–	≥ 1,60	≥ 1,70	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Типичные свойства	средние	2,92	6,44	1,57	1,67	1,75	1,86	2	0,07	292	406	0,721	33	129
			min-max	2,70–3,15	5,98–6,97	1,55–1,58	1,65–1,68	1,73–1,76	1,84–1,87	0–3	0,05–0,09	274–309	394–419	0,687–0,748	24–37	121–136
M800-50A	0,5	EN 10106:2015	–	≤ 8,00	–	≥ 1,60	≥ 1,70	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Типичные свойства	средние	2,40	5,24	1,57	1,67	1,75	1,86	3	0,06	286	407	0,702	32	128
			min-max	2,27–2,56	4,98–5,52	1,57–1,58	1,66–1,67	1,75	1,85–1,87	0–4	0,05–0,07	279–294	403–410	0,688–0,719	31–34	122–133