



AISI 201/202 (12X15Г9НД / 12X17Г8Н4Д), EN 1.4372

Эти стали являются относительно недорогими заменителями хромоникелевых аустенитных сталей марок 12X18Н10Т, AISI 304 (18Cr-8Ni) и др. Оптимально легированы хромом, никелем, марганцем, медью и азотом. Химический состав обеспечивает аустенитную структуру, высокую прочность, прекрасную способность к деформированию.

Благодаря новейшим технологиям изготовления и сбалансированному химическому составу, аустенитные стали марок 12X15Г9НД (AISI201) и 12X17Г8Н4Д (AISI202) обладают высокой коррозионной стойкостью и не уступают по этому показателю таким популярным маркам как 12X18Н10Т, 08X18Н10 (AISI 304) и др. при эксплуатации в органических кислотных и прочих умеренно агрессивных средах. Сталь не рекомендуется для изготовления емкостей и сосудов для длительного хранения и транспортировки кислот и некоторых других высокоагрессивных химических продуктов.

По ряду механических свойств, эти стали превосходят стали марок 08X18Н10, 12X18Н10Т, 304 и др. Стали легко пластически деформируются, поддаются глубокой вытяжке и свариваются, используя то же самое оборудование, что и для стандартных аустенитных хромоникелевых марок.

Химический состав, %

ОБОЗНАЧЕНИЕ	C, ≤	SI, ≤	MN, ≤	P, ≤	S, ≤	CR	NI	CU, ≤	N, ≤
12X15Г9НД	0,12	0,75	8,5 - 10,5	0,060	0,030	14,0 - 16,5	1 - 1,5	2,0	0,2
12X17Г8Н4Д	0,08	0,75	7,00-8,00	0,060	0,010	14,0 - 16,5	4,00-5,00	1,5	0,1

Механические свойства проката из сталей 12X15Г9НД и 12X17Г8Н4Д в сравнении со свойствами проката марки 304

МАРКА	ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ,	ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ,	ОТНОСИТЕЛЬНОЕ УДЛИНЕНИЕ, %	ТВЕРДОСТЬ
-------	----------------------	----------------------	-------------------------------	-----------

	МПА (MIN)	МПА (MIN)	(MIN) Δ5	НВ (MAX)
12X15Г9НД 310		640	40	217
12X17Г8Н4Д205		550	40	217
304	205	515	40	201

Технологические свойства:

Высокотемпературное окисление

Температура начала интенсивного окалинообразования составляет ~760 °С при длительной эксплуатации.

Цвета побежалости на поверхности наблюдались в интервале температур 500-760 °С при прямом нагреве. В случае, когда внутри испытуемого сосуда находилась вода, никаких изменений поверхности не наблюдалось во время шестичасового нагрева до кипения.

Некоторые области применения:

Пищевая промышленность и бытовые кухонные принадлежности: Являясь относительно недорогими заменителями листовой нержавеющей стали 08X18Н10 (AISI 304), эти стали прекрасно зарекомендовали себя за рубежом в качестве материала для изготовления металлической посуды, бытовых кухонных принадлежностей (посуда мелкой, средней и глубокой степени вытяжки; кухонные и разделочные столы; емкости для воды; ножи для резки продуктов; и т.п.; термосы и фляги, емкости для хранения воды и т.д.), а также для изготовления элементов конструкций и аппаратов для пищевой промышленности.

Коррозионная стойкость в некоторых "пищевых" средах:

Коррозия при полном погружении в 3 % раствор NaCl

Испытания при комнатной температуре в течение 720 часов и в кипящем растворе в течение 100 часов не выявили заметных признаков коррозии. Скорость коррозии была очень низкая, независимо от температуры испытаний, и составила ~ 0,01 мм/год.

Коррозия при полном погружении в различных смесях органических кислот: (0.5 % уксусной + 0.5 % молочной); (0.5 % лимонной + 0.5 % винной)

Испытания при комнатной температуре в течение 720 часов и в кипящих растворах в течение 100 часов не выявили заметных признаков коррозии. Скорость коррозии была очень низкая, независимо от температуры испытаний, и

составила ~ 0,01 мм/год. Добавление в смесь 3 % раствора NaCl не увеличило скорость коррозии.

Трещиностойкость при нагрузке

Испытания в течение 30 дней при комнатной температуре и в течение 100 часов в кипящих вышеупомянутых средах не выявили трещинообразования при увеличении 500X.

Предметы длительного пользования (в т.ч. бытового назначения): кухонные газовые и др. плиты; барабаны стиральных машин, стальная фурнитура (ручки, замки, навесные петли для дверей и т.д.), вазы для цветов и фруктов; подносы и т.п.

Архитектурные и строительные конструкции: оконные и дверные рамы, перила и поручни; декоративные конструкции и трубы; урны, мусорные ящики и емкости для отходов и т.п.

Транспорт: колпаки на колеса; элементы отделки автомобилей; держатели щеток для чистки стекол; обода и бамперы; авто-аксессуары и т.п.

Цены на нержавеющую сталь марки AISI 201/202 Вы можете узнать в [отделе продаж BalticInox](#).



ООО «БАЛТИКИНОКС»

РБ, 220024, г. Минск,
ул. Бабушкина, 17а
e-mail: info@balticinox.by
www.balticinox.by

+375 17311-00-40, 311-00-41, 311-00-42
с мобильных номеров на короткий
номер 7140