

<b>Марка сплава</b>	<b>Вид поставки</b>
<b>НП2</b>	<b>Деформируемые полуфабрикаты (проволока, прутки, ленты, листы, полосы) — ГОСТ 492–2006. Лист горячекатаный — ТУ 48–0815–84–92. Лист холоднокатаный — ТУ 48–0815–80–92. Плита горячекатаная — ТУ 48–0815–84–92.</b>

**Массовая доля элементов, %, по ГОСТ 492–2006**

Основа	Примеси															
Ni+Co	Fe	Si	Mg	Mn	Cu	Pb	S	C	P	Bi	As	Sb	Zn	Cd	Sn	Всего
≥ 99,5	≤ 0,10	≤ 0,15	≤ 0,10	≤ 0,05	≤ 0,10	≤ 0,002	≤ 0,005	≤ 0,10	≤ 0,002	≤ 0,002	≤ 0,002	≤ 0,002	≤ 0,007	≤ 0,002	≤ 0,002	≤ 0,50

**Примечания.**

- По согласованию изготовителя с потребителем в никеле допускается содержание цинка до 0,02%.
- Массовая доля кобальта в никеле должна быть не более 0,20%.
- Суммарная доля примесей ≤ 0,50%.

**Механические свойства при комнатной температуре**

НД	Режим термообработки			Сечение, мм	$\sigma_{0,2}$ , Н/мм <sup>2</sup>	$\sigma_b$ , Н/мм <sup>2</sup>	$\delta$ , %	$\psi$ , %	КСУ, Дж/см <sup>2</sup>	HRC	HB
	Операция	t, °C	Охлаждающая среда								
ТУ 48–0815–80–92, ТУ 48–0815–84–92	Нагрев	620–700, 3 мин/мм толщины, но не менее 30 мин	Воздух	Лист х/к (отож- женный)	—	430	25	—	—	—	—
				Лист и плита <sup>1</sup> г/к	—	372	25	—	—	—	—
[10]	Отожженное состояние			Не оговари- вается	—	392–490	30–40	—	—	—	—
	Деформированное состояние			Не оговари- вается	—	588–980	5–10	—	—	—	—

<sup>1</sup> Механические свойства плит факультативные.

**Назначение.** Применяется для приборостроения и машиностроения.

Для изготовления химического оборудования рекомендуемые рабочие параметры: температура от минус 70 до плюс 500°C, давление не более 1,6 Н/мм<sup>2</sup>.

Максимальная допускаемая температура применения для деталей АЭС 360°C (ПНАЭГ–7–008–89).

**Механические свойства при различных температурах**

НД	Режим термообработки			Сечение, мм	t, °C	$\sigma_{0,2}$ , Н/мм <sup>2</sup>	$\sigma_b$ , Н/мм <sup>2</sup>	$\delta$ , %	$\psi$ , %	КСУ, Дж/см <sup>2</sup>	HB
	Операция	t, °C	Охлаждающая среда								
[15]	Отжиг	650		Лист	20	—	430	—	—	—	—
					100	—	392	—	—	—	—
					200	—	392	—	—	—	—

**Коррозионная стойкость [10]**

Вид коррозии	Среда	t, °C	Длительность, ч	Балл стойкости
Общая	Обладает высокой коррозионной стойкостью в различных средах при нормальной температуре, значительным сопротивлением окислению при повышенной температуре			
Точечная				
Коррозионное растрескивание				
Межкристаллитная				

**Коррозионная стойкость [15]**

Вид коррозии	Среда	t, °C	Балл стойкости
Общая	В контакте с сухим хлором, хлористым водородом, фтором и фтористым водородом	До 540	Исключительно стоек
Точечная	В контакте с сухим диоксидом серы	До 320	Исключительно стоек
	В гидроксиде натрия и калия	До 350	Исключительно стоек
Коррозионное растрескивание	Горячие и холодные щелочные и нейтральные растворы солей (карбонаты, нитриты, сульфаты, хлориды, ацетаты), но не обладающие окислительным характером	—	Исключительно стоек
	В разбавленных неокислительных неорганических и органических кислотах при низких температурах	—	Исключительно стоек

**Технологические характеристики**

**Свариваемость [15]**

Способы сварки: РАД (неплавящимся электродом, присадочный материал — сварочная проволока НМц и АТК–0,15–2,5–0,15 по ТУ 48–21–284–73), РД.

Сварка сосудов и аппаратов. При сварке необходимо обеспечить защиту шва и околошовной зоны от окружающей среды.

Режимы сварки: 40–120 А для толщин 1,0–4,0 мм; 180–250 А для толщин 6,0–12,0 мм.

Механические свойства сварного соединения выполненного РАД:  $\sigma_{0,2} = 225$  Н/мм<sup>2</sup>,  $\sigma_b = 420$  Н/мм<sup>2</sup>, КСУ = 130 Дж/см<sup>2</sup>