

Условные обозначения

EN ISO 18274	AWS A5.14	Mat. No.
S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	ERNiCr-3	2.4806

Описание и область применения

Никелевый сплав, жаростойкий и жаропрочный. Отличная ударная вязкость при криогенных температурах до -269°C . Рекомендуется для сварки аустенито-ферритных соединений. Переходная зона со стороны ферритного металла не склонна к охрупчиванию, вызываемому выделением карбидов хрома, даже при температуре термообработки выше 300°C . При сварке жаростойких хромистых и хромоникелевых сталей, включая отливки, никелевых сплавов обладает хорошими ударновязкими свойствами. Температура эксплуатации сварных соединений до 900°C в полностью нагруженном состоянии. Стойкость к образованию окалины до 1000°C .

Металл основы

TÜV- сертифицированные сплавы

- 1.4876 – Alloy 800 - UNS N08800 – X10NiCrAlTi32-20
- 1.4877 – X5NiCrCeNb32-27
- 1.4958 – Alloy 800 H – UNS N08810 – X5NiCrAlTi31-20
- 2.4816 – Alloy 600 – UNS N06600 – NiCr15Fe
- 2.4817 – Alloy 600 L – UNS N06600 – LC-NiCr15Fe
- 2.4851 – Alloy 601 – UNS N06601 – NiCr23Fe

В сочетании с

- 1.4539 – X1NiCrMoCu25-20-5; 1.4583 – X10CrNiMoNb18-12

и ферритные котельные стали;

- 1.5662 – X8Ni9; 1.7380 – 10CrMo9-10

Химический состав прутка (wt.-%)

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Nb	Fe
wt-%	0.02	0.1	3.0	20.0	> 67.0	2.5	< 2

Структура: аустенит

Механические свойства наплавленного металла

Термо-обработка	Пр.текучести $R_{p0.2}$	Пр.текучести $R_{p1.0}$	Пр. прочности R_m	Удлинение A ($L_0=5d_0$)	Ударная вязкость ISO-V KV, Дж
	МПа	МПа	МПа	%	$+20^{\circ}\text{C}$
без	400	430	620	35	150

Жаропрочность: до 900°C как у соответствующего жаростойкого металла / сплава.

Рабочие параметры

Полярность: = (-)	Защитный газ: (EN ISO 14175) I1	Маркировка: ↔ Ni 6082 / ERNiCr-3	Ø, мм	L, мм
			1.6	1000
			2.0	1000
			2.4	1000
			3.2	1000

Рекомендации по сварке

Материал	Предварительный подогрев	Послесварочная термообработка
Нелегированные и низколегированные стали с CrNi(Mo,N) сталями, литьем	Ферритная сторона: определяется металлом основы	Определяется металлом основы. При сварке аустенитных сталей, в т.ч. литых, следует обращать внимание на стойкость к межкристаллитной коррозии и охрупчиванию.
Жаростойкие Cr стали	Определяется металлом основы	Определяется металлом основы
Жаростойкие CrNi стали, никелевые сплавы	Не требуется	Не требуется
Криогенные никелевые сплавы	Определяется металлом основы	Определяется металлом основы

Одобрения

TÜV (01703), DB (43.132.11), DNV, CE