

Классификация

EN ISO 14343-A	AWS A5.9 / SFA-5.9
G 22 9 3 N L	ER2209

Описание и область применения

Сплошная проволока типа G 22 9 3 N L / ER2209 предназначена для сварки дуплексных марок 22Cr, таких как 1.4462 / UNS S32205 и S31803, используемых в нефтегазодобывающей промышленности на шельфах (offshore), на судостроительных заводах, танкерах-химовозах, в химической/нефтехимической промышленности, целлюлозно-бумажной промышленности и т. д. Обеспечивает ферритно-аустенитный металл шва. Сварку можно выполнять с использованием короткой, струйной или импульсной дуги. Сварка с использованием импульсной дуги дает хорошие результаты как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Сверхлегирована никелем. Полученная микроструктура представляет собой аустенит с 45–55% феррита. Металл шва имеет очень хорошую стойкость к точечной коррозии и коррозионному растрескиванию под напряжением в хлоридсодержащих средах.

Металл основы

1.4462 X2CrNiMoN22-5-3, 1.4362 X2CrNiN23-4, 1.4162 X2CrNiMoN21-5-1
UNS S32205, S31803, S32304, S32101
2205, 2304, LDX 2101®, SAF 2205, SAF 2304

Химический состав

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N	PRE _N	FN
wt.-%	0.02	0.5	1.6	22.8	8.5	3.1	0.17	> 35	50

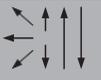
Структура: Аустенит/Феррит

Механические свойства наплавленного металла – средние значения (мин. значения)

Условия	Предел текучести R _{0,2}	Предел прочности R _m	Удлинение A (L ₀ =5d ₀)	Работа удара ISO-V KV J	
	MPa	MPa	%	20°C	-50°C
u	560 (≥ 450)	780 (≥ 550)	30 (≥ 20)	150 (≥ 47)	100 (≥ 47)

u термически не обработано, после сварки – защитный газ Ar + 2% CO₂

Рабочие параметры

	Полярность	DC +	Размер, мм	
	Защитный газ (EN ISO 14175)	Ar + 2% O ₂		0.8
		Ar + 2 – 3% CO ₂		0.9
				1.0
				1.2
				1.6

Рекомендуемый подвод тепла составляет 0,5–1,5 кДж/мм, а межпроходная температура — макс. 150°C. Послеварочная термообработка обычно не требуется. В особых случаях можно проводить отжиг при температуре 1100–1150°C с последующей закалкой в воде.

Одобрения

TÜV (03342), DB (43.132.36), DNV, CE