



№	Марка электродов	Производитель	Условное обозначение	Диам., мм	Длина электрода, мм	Назначение	Тип покрытия	Механические свойства, не менее					Массовые доли элементов, % в наплавленном металле, не более							Род тока	Сварочный ток, А			Коэффициент расхода электродов на 1кг наплавленного металла	Производительность, г/А. Час	Сертификат			
								Металл шва			Сварное соединение		Si	Mn	Cr	Ni	Mb	C	S		P	нижнее	вертикальное				потолочное		
								Предел прочности, МПа (кгс/мм2)	Относительное удлинение %	Ударная вязкость, Дж/см2 (кгс*м/см2)	Предел прочности, МПа (кгс/мм2)	Угол загиба, град																	
9	АНО-ТМ	ОСПАЗ	ТУ 14-170-232-96	2,0 2,5 3,25 3,3 4,0 5,0	250 300 350 350, 450 450 450	Для сварки неповоротных стыков нефтегазопроводов из низкоуглеродистых и низколегированных сталей, а также для сварки конструкций морских стационарных платформ	Основное	510 (52)	22	127 (13)	490-586 (50-59,9)	150	0,20-0,50	0,80-1,20	0,8-12	-	0,03	0,35	Переменный или постоянный любой полярности	30-70	30-60	30-60	1,65	8,0-8,5	Морской Регистр Ллойда (Англия)				
10	АНО-ТМ/Н	ОСПАЗ	ТУ 1272-173-0018 7211-96	2,0 2,5 3,3 3,3 4,0 5,0	250 300 350 350, 450 450 450	Основное	510 (52)	22	127 (13)	490-586 (50-59,9)	0,18-0,50		0,5-0,7							-	0,25	0,3				30-70 50-90 70-120 90-140 140-200 190-230	30-60 50-80 60-110 80-130 120-150 160-180	30-60 50-80 60-110 80-120 100-140 130-170	Морской Регистр Ллойда (Англия)
11	ВСФ-65М	ОСПАЗ	ТУ 14-170-168-90	3,0 4,0 5,0	350, 450 450	Для сварки заполняющего и облицовочного слоев шва стыков труб из низкоуглеродистых сталей при строительстве магистральных трубопроводов, работающих во всех климатических зонах	Основное	590 (60)	18	98 (10)	-		0,2-0,5							1,0-1,05	-	0,2-0,4				0,035	100-120 140-170 200-250	90-100 110-150 -	110-150 -
12	BCO-50СК-М	ОСПАЗ	ТУ 14-170-168-90	3,0	350	Для сварки во всех пространственных положениях, в т.ч. способом "сверху - вниз" и "снизу - вверх" корневого шва стыков трубопроводов из углеродистых и низколегированных сталей	Основное	490-590 (50-60)	20	127 (13)	-	-	0,15-0,35	0,35-0,65	-	-	0,03	90-110	90-110	90-110	8,0-8,5								
13	MP-3	ОСПАЗ	ТУ 1272-299-00187211-2001	2,0 2,5 3,0 3,25 4,0 5,0	300, 350 300, 350 350 300, 350 450 450	Для сварки конструкций из углеродистых марок сталей с содержанием углерода до 0,25% во всех пространственных положениях, кроме "сверху-вниз"	Рутитовое	450 (46)	18	78 (8)	450 (46)	150	не более 0,20	0,40-0,80	-	-	Не более 0,12	0,04	0,045	Переменный или постоянный любой полярности	50-90	50-70	50-70	1,7	8,0-8,5				
		ЧСПЗ	ГОСТ 9466 Э46-MP-3-0-УД ГОСТ 9467 E43 O(3) P 26 ТУ 14-178-375-99 ISO 2560 E43 O R26	3,0 3,25 4,0 5,0	350 450 450 450		100-140 120-170 160-220 180-260														80-110 90-150 140-180 160-200	80-110 100-130 140-180 -							
14	OP-101	ОСПАЗ	ТУ 14-170-208-95	2,0 2,5 3,0 3,25 4,0 5,0	250 300, 350 350 350, 450 450 450	Для сварки во всех пространственных положениях рядовых и ответственных конструкций из низкоуглеродистых марок сталей по ГОСТ 380 и ГОСТ 1050	Рутит-целлолозное	22	150	0,10-0,30	0,40-0,60	-	-	0,11	0,03	0,035	Переменный или постоянный любой полярности	50-90 60-110 90-140 110-160 160-210 180-260	50-70 60-90 80-110 100-140 140-150 150-170	50-70 70-100 90-120 100-140 140-170 -	8,0-8,5								
15	ОЗЛ-9А	ОСПАЗ	ГОСТ 9466 ГОСТ 10052 ТУ 054 16923 017-96	2,5 3,0 4,0	300 350 350	Для сварки конструкций из жаростойких сталей марок: 12Х25Н16Г7АР 45Х25Н20С218Н35С2 и им подобных, работающих в окислительной и науглероживающей средах до 1100°С	Рутитовое	590 (60)	25	98 (10)	590 (60)	120	0,5	5,0-7,5	22,5-26,0	14,5-17	0,22-0,35	0,02	0,035	Ток постоянный, полярность обратная	40-70 70-90 110-130	30-60 50-80 90-110	30-60 50-80 90-110	1,7	8				

№	Марка электродов	Производитель	Условное обозначение	Диам., мм	Длина электрода, мм	Назначение	Тип покрытия	Механические свойства, не менее				Массовые доли элементов, % в наплавленном металле, не более						Род тока	Сварочный ток, А			Коэффициент расхода электродов на 1кг наплавленного металла	Производительность наплавки, г/А. Час	Сертификат			
								Металл шва		Сварное соединение		Si	Mn	Cr	Ni	Mb	C		S	P	нижнее				вертикальное	потолочное	
								Предел прочности, МПа (кгс/мм2)	Относительное удлинение %	Ударная вязкость, Дж/см2 (кгс*м/см2)	Предел прочности, МПа (кгс/мм2)																Угол загиба, град
16	ОЗЛ-6	ОСПАЗ	ГОСТ 9466 ГОСТ 10052 ТУ 1272-279-00187211-2002	3.0 4.0 5.0	300, 350 450.0 350, 450	Для сварки литья и проката из жаростойких сталей типа 20Х23Н13, 20Х23Н18 и им подобных, используется для сварки углеродистых сталей со сталями аустенит. класса	Основное	540 (60)	25	90 (9)	-	1	1,0-2,5	22,5-27	11,5-14	0.12	0.02	0.03	Ток постоянный, полярность обратная	60-80 120-140 140-160	70-90 100-125 135-160	70-90 100-125 -	1.7	8			
17	ОЗЛ-8 (Э-07Х20Н9)	ОСПАЗ	ГОСТ 9466 ГОСТ 10052 ТУ-1272-277-00187211-2002	2.0 2.5 3.0 4.0 5.0	200, 250 250 (300) 300, 350 350 (450) 350, 450	Для сварки коррозионностойких сталей 08Х18Н10, 12Х18Н9, когда к металлу шва нет жестких требований к стойкости против межкристаллитной коррозии	Основное	540 (55)	30	98 (10)	540 (55)	160	0,3-1,2	18-21,5	18-21,5	7,5-10	0.09	0.02	0.03	Постоянный обратной полярности, напряжения XX≥ 65в. Содержание ферритной фазы от 2 до 8%	30-50 40-60 50-70 110-130 150-170	30-40 40-50 50-60 100-120 120-150	30-40 40-50 50-60 100-120 -	1.6	9-10		
18	ЦЛ-11	ОСПАЗ	ГОСТ 9466 ГОСТ 10052 ТУ-1272-252-00187211-96	3.0 4.0 5.0	350, 300 350 350, 450	Для сварки ответственного оборудования из сталей марок 12Х8Н10Т, 08Х8Н12Т и им подобных, когда к металлу шва предъявляются требования к стойкости против межкристаллитной коррозии	Основное	540 (55)	22	80 (8)	540 (55)	120	1.3	1,0-2,5	18,0-22,0	8,0-10,5	ниобий 0,7-1,3	0,05-0,12	0.02	0.03	Ток постоянный, полярность обратная	70-90 130-150 150-180	50-80 110-130 120-160	50-80 110-130 -	1.6	9-11	
19	НЖ-13	ОСПАЗ	ГОСТ 9466 ГОСТ 10052 ТУ-1272-314-001872-11-2002	3.0 4.0 5.0	300, 350 350 350, 450	Для сварки сталей марок 10Х17Н13М2Т, 10Х17Н13М3Т, 08Х2Н6М2Т и им подобных, когда к металлу шва предъявляются требования стойкости к межкристаллитной коррозии	Основное	590 (59)	22	70 (7)			1.2	1,0-2,5	17,0-20,0	8,5-12,0, 1,8-3,0 ниобий 0,7-1,3	не более 0,12	0.09	0.03	2,0-10	Ток постоянный, полярность обратная	70-90 120-140 160-180	60-80 110-130 120-140	60-70 - -			
20	АНО-4И	ЧСПЗ	ГОСТ 9466 Э46-АНО-4И-4-УД ГОСТ 9467 Е432(3)-АР24 ISO 2560 Е43 2 АR24 ТУ 14-178-355-99	3.25 4.0 5.0	400; 450 400; 450 450	Для сварки конструкций из низкоуглеродистых марок стали во всех пространственных положениях, кроме способа "сверху-вниз"	Ильменитовое	450 (46)	22	80 (8)	450 (46)		0.25	0,3-0,5				0.1	0.035	0.045	Переменный или постоянный любой полярности	120-150 170-210 190-270	90-120 140-150 150-170	100-130 150-170	1,6-1,65		
21	Т-590	ЧСПЗ	ГОСТ 9466 Э320Х25С2Р-Т-590-0-НГ ГОСТ 10051 Е-750/61-1-П44 ТУ 14-178-369-99	3.0 4.0 5.0	350 350; 450 450	Для ручной дуговой наплавки поверхностных слоев стальных и чугуных деталей, работающих в условиях абразивного изнашивания	Прочее						2,0-2,5	1,0-1,5	22,0-27,0	бор 0,5-1,5	2,9-3,5	0.035	0.04	Переменный или постоянный любой полярности	90-120 120-160 160-200			1,2-2,5			
22	ОЗС-12	ЧСПЗ	ГОСТ 9466 Э46-ОЗС-12-0-УД ГОСТ 9467 Е-432 (3)-Р12 ТУ 14-178-384-2000	3.0 3.25 4.0 5.0	350 350; 450 450 450	Для ручной дуговой сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей. Рекомендуется для сварки тавровых соединений с получением мелкочешуйчатых вогнутых швов без подрезов	Рутитовое	450 (46)	22	80	450 (46)		0.25	0,45-0,8			0.1	0.04	0.045	Сварка должна производиться на переменном или постоянном токе прямой полярности короткой или средней дугой	90-110 120-150 130-160 160-200	80-100 110-140 120-150 150-180	80-90 110-130 120-140	не более 1,7			
23	ОР-601	ОСПАЗ	ГОСТ 9466 ТУ 14-170-230-95	3 4 5.0	350 450 450.0	Для холодной сварки конструкций из высокопрочного чугуна, а также его сочетаний со сталью, для заварки дефектов в отливках для наплавки первых 2-х слоев на изнош. чугуи. детали	Основное		не контролируется			0,1-0,8	0,5-2,5			ваннадий 8,5-10,5	0.25	0.04	0.05	Ток постоянный или переменный.	70-95 100-140 140-160	- - -	- - -				
24	МНЧ-2	ЧСПЗ	ГОСТ 9466 ТУ 14-4-780-76	3,0 4,0 5,0	350 350 450	для холодной сварки, заварки брака литья и наплавки деталей из серого, высокопрочного и ковкого чугуна	Основной	твердость наплавленного металла в исходном состоянии 120-160 НВ					1,8-2,6		64-68	железо 2,2-3,5 медь-остальное	0,035	0,04	ток постоянный полярность обратная	90-110 120-140 160-190	70-90 100-120 140-170						