

**ZIKA**

1. *Электроды из низко- и среднеуглеродистой стали*
2. *Электроды из низколегированной стали*
3. *Электроды из нержавеющей стали*
4. *Электроды для твёрдой наплавки*
5. *Электроды из цветных металлов*
6. *Чугунные и режущие электроды*
7. *Порошковая электродная проволока*
8. *Одножильная проволока для полуавтоматической сварки*

**Обозначения требуемого тока**

<b>= +</b>	Постоянный ток; электрод соединен с положительным полюсом.
<b>= -</b>	Постоянный ток; электрод соединен с отрицательным полюсом.
<b>= ±</b>	Постоянный ток; электрод соединен с положительным или отрицательным полюсом.
<b>~</b>	Переменный ток.
<b>= + ~</b>	Рекомендуется использовать постоянный ток, соединяя электрод с положительным полюсом. Возможно также использование переменного тока.
<b>= - ~</b>	Рекомендуется использовать постоянный ток, соединяя электрод с отрицательным полюсом. Возможно также использование переменного тока.
<b>= ± ~</b>	Рекомендуется использовать постоянный ток, соединяя электрод с положительным или отрицательным полюсом. Возможно также использование переменного тока.

В скобках даны значения минимального напряжения в разомкнутой цепи при использовании переменного тока.

**Сокращения**

Rm [МПа]	Предел прочности при растяжении
Rp 0.2 [МПа]	Предел прочности при сжатии
A <sub>5</sub> [%]	Удлинение после отрыва
U	Как при сварке
S	Снятие напряжения
AWS	Американское общество сварщиков
ASME	Американское общество инженеров-механиков

**Примечания:**

В данном руководстве приведены только ориентировочные значения. Информация, приведенная в данном руководстве, основана на тщательных расчетах. Безотносительно вышесказанного, изготовитель не несет ответственности за верность приведенных значений. Производитель оставляет за собой право изменять спецификации, приведенные в данном руководстве, без предварительного уведомления.

### Электроды из низко- и среднеуглеродистой стали

Электрод	AWS/ASME SFA	DIN	BS	EN	Смп.
Z-610	A5.1:E 6010	1913:E 43 43 C4	639:E 43 43 C 19	499:E 42 2 C 41	1
Z-611	A5.1:E 6011	1913:E 43 43 C4	639:E 43 43 C 16	499:E 42 2 C 31	2
Z-6	A5.1:E 6013	1913:E 43 22 RR6	639:E 43 22 RR 22	499:E 42 0 RR 12	3
Z-9	A5.1:E 6013	1913:E 42 22 R(C)3	639:E 43 22 R 12	499:E 42 0 R 12	4
Z-11	A5.1:E 6013	1913:E 43 22 RR6	639:E 43 22 RR 22	499:E 42 0 RR 12	5
Z-14	A5.1:E 6013	1913:E 51 22 RR6	639:E 51 22 RR 32	499:E 42 0 RR 12	6
Z-15	A5.1:E 6013	1913:E 43 22 RR6	639:E 43 22 RR 32	499:E 38 0 RR 12	7
Z-15 (14)	A5.1:E 6013	1913:E 51 22 RR6	639:E 51 22 RR 32	499:E 42 0 RR 12	8
Z-26	A5.1:E 6013	1913:E 51 22 R(C)3	639:E 51 22 R 12	499:E 42 0 RC 12	9
Z-16	A5.1:E 7014	1913:E 51 22 RR(C)6	639:E 51 22 RR 12	499:E 46 0 RR 32	10
Z-17	A5.1:E 7024	1913:E 51 22 RR11 140	639:E 51 22 RR 140 35	499:E 42 0 RR 53	11
Z-18	A5.1:E 7024	1913:E 51 22 RR11 160	639:E 51 22 RR 160 32	499:E 46 0 RR 73	12
Z-19	A5.1:E 7024	1913:E 51 22 RR11 180	639:E 51 22 RR 190 35	499:E 46 0 RR 73	13
Z-20	A5.1:E 7024-1	1913:E 51 32 RR11 160	639:E 51 32 RR 160 32	499:E 46 0 RR 73	14
Z-21	A5.1:E 7024	1913:E 51 22 RR11 180	639:E 51 22 RR 190 35	499:E 46 0 RR 73	15

### Электроды из низколегированной стали

Электрод	AWS/ASME SFA	DIN	BS	EN	Смп.
Z-7	A5.1:E 7016	1913:E 51 44 B9 H10	639:E 51 44 B16 HH	499:E 46 3 B 11 H10	16
DIALOGUE	A5.1:E 7016	1913:E 51 44 B10 H10	639:E 51 44 B26 HH	499:E 42 3 B 12 H10	17
Z-2	A5.1:E 7018	1913:E 51 44 B10 H10	639:E 51 44 B26 HH	499:E 42 3 B 32 H10	18
Z-4	A5.1:E 7018	1913:E 51 44 B10 H5	639:E 51 44 B26 H	499:E 46 3 B 32 H5	19
Z-4 (AC)	A5.1:E 7018	1913:E 51 44 B10 H5	639:E 51 44 B26 H	499:E 42 3 B 32 H5	20
Z-55	A5.1:E 7018-1	8529:E Y 46 66 Mn BH5	639:E 51 55 B120 16 H	499:E 46 5 B 32 H5	21
Z-42	A5.1:E 7028	1913:E 51 43 B(R)12 160 H5	639:E 51 43 B160 36 H	499:E 42 3 RB 53 H5	22
Z-47	A5.1:E 7048	1913:E 51 44 B(R)9 H10	639:E 51 44 B110 54 HH	499:E 42 3 B 35 H10	23
Z-710	A5.5:E 7010-A1	-	2493:E Mo C	499:E 42 0 Mo C 41	24
Z-23	A5.5:E 7018-1	8575:E Mo B 26	2493:E Mo B	1599:E Mo B 32 mod	25
Z-	A5.5:E 8010-G	-	639:E 51 32 C10	499:E 46 2 1NiMo C 41	26
CELLUPIPE					
Z-31 S	A5.5:E 8018-B2	8575:E CrMo1 B 26	2493:E 1CrMo B	1599:E CrMo1 B 32 mod	27
Z-31	A5.5:E 8018-B2L	8575:E CrMo1 B 26	2493:E 1CrMo L B	1599:E CrMo1 L B 32 mod	28
Z-32	A5.5:E 8018-C1	8529:E SY 24 77 2Ni B H5	2493:E 2Ni B H	499:E 46 6 2Ni B 24 H5	29
Z-34	A5.5:E 8018-C3	8529:E Y 46 76 1Ni B H5	2493:E 1Ni B H	-	30
Z-3	A5.5:E 8018-G	1913:E 51 33 B10 H5	639:E 51 33 B120 26 H	499:E 50 2 B 32 H5	31
Z-8	A5.5:E 8018-G	8529:E Y 50 76 Mn1Ni B H5	639:E 51 54 B120 26 H	499:E 50 6 Mn1Ni B 32 32 H5	32
Z-33	A5.5:E 8018-G	8529:E SY 50 66 Mn B H5	639:E 51 55 B120 16 H	499:E 50 5 B 32 H5	33
Z-3 W		8529:E Y 50 32 1NiCu B H5	-	499:E 50 2 B 32 H5	34
Z-41 S	A5.5:E 9018-B3	8575:E CrMo2 B 26	2493:E 2CrMo B	1599:E CrMo2 B 32 mod	35
Z-41	A5.5:E 9018-B3L	8575:E CrMo2 B 26	2493:E 2CrMo L B	1599:E CrMo2 L B 32 mod	36
Z-46	A5.5:E 9018-D1	8529: E SY 55 65 MnMo B H5	2493:E MnMo B H	499:E 50 5 MnMo B 32 H5	37
Z-40 S	A5.5:E 9018-G	8529:E SY 55 0 1NiMo B H5	-	499:E 50 A B 32 H5	38
Z-48	A5.5:E 9018-M	8529:E Y 55 87 2NiMo B H5	2493:E MnNi B H	499:E 50 5 Z B 32 H5	39
Z-50	A5.5: E 10018-M	8529: E Y 62 87 Mn2NiMo B H5	2493: E NiMo B H	499: E 50 5 Z B 32 H5	40
Z-52	A5.5: E 11018-M	8529: E Y 69 76 Mn2NiCrMo B H5	2493: E 2NiMo B H	499: E 50 5 Z B 32 H5	41
Z-53 M	A5.5: E 12018-M	8529: E Y 79 76 Mn2Ni1,5CrMo B H5	2493: E 2NiCrMo B H	499: E 50 5 Z B 32 H5	42
Z-502	A5.4: E 502-15	8575: E CrMo5 B 26	2493: E 5CrMo B	499: E CrMo5 B 32 mod	43
Z-505	A5.4: E 505-15	8575: E CrMo9 B 26	2493: E 9CrMo B	499: E CrMo9 B 32 mod	44

## Электроды из нержавеющей стали

Электрод	AWS/ASME SFA	DIN	BS	EN	Смп.
Z-307 B	SFA A5,4: E 307-15	-	-	-	45
Z-307 R	SFA A5,4: E 307-16	-	-	-	46
Z-307 HR	SFA A5,4: E 307-16	-	-	-	47
Z-308 B	SFA A5,4: E 308L-15	8556: E 19 9 L B 20+	2926: E 19 9 L B	1600: 19 9 L B 22	48
Z-308 L	SFA A5,4: E 308L-16	8556: E 19 9 L R 23	2926: E 19 9 L R	1600: 19 9 L R 12	49
Z-308 LVD	SFA A5,4: E 308L-17	8556: E 19 9 L R 13	2926: E 19 9 L R	1600: 19 9 L R 11	50
Z-308 LHR	SFA A5,4: E 308L-16	8556: E 19 9 L R 36 150	2926: E 19 9 L R	1600: 19 9 L R 53 mod	51
Z-308 H	SFA A5,4: E 308-16	8556: E 19 9 R 23	2926: E 19 9 R	1600: 19 9 R 12	52
Z-309 B	SFA A5,4: E 309L-15	8556: E 23 12 LB 20+	2926: E 23 12 L B	1600: E 23 12 L B 42	53
Z-309 S	SFA A5,4: E 309L-16	8556: E 23 12 LR 23	2926: E 23 12 L R	1600: E 23 12 L R 12	54
Z-309 Cb	SFA A5,4: E 309Cb-16	8556: E 23 12 Nb R 23	2926: E 23 12 Nb R	1600: E 23 12 Nb R 12	55
Z-309 Mo	SFA A5,4: E 309MoL-16	8556: E 23 13 2 R 23	2926: E 23 12 2 R	1600: E 23 12 2 L R 12	56
Z-310	SFA A5,4: E 310-16	8556: E 25 20 R 26	2926: E 25 20 R	1600: E 25 20 R 12 mod	57
Z-312	SFA A5,4: E 312-16	8556: E 29 9 R 23	2926: E 29 9 R	1600: E 29 9 R 12	58
Z-312 S	SFA A5,4: E 312-16	8556: E 29 9 R 23	2926: E 29 9 R	1600: E 29 9 R 12	59
Z-316 B	SFA A5,4: E 316L-15	8556: E 19 12 3 L B 20+	2926: E 19 12 3 L B	1600: E 19 12 3 L B 22	60
Z-316 L	SFA A5,4: E 316L-16	8556: E 19 12 3 L R 23	2926: E 19 12 3 L R	1600: E 19 12 3 L R 12	61
Z-316 LVD	SFA A5,4: E 316L-17	8556: E 19 12 3 L R 13	2926: E 19 12 3 L R	1600: E 19 12 3 L R 11	62
Z-316 LHR	SFA A5,4: E 316L-16	8556: E 19 12 3 L R 26 150	2926: E 19 12 3 L R	1600: E 19 12 3 L R 53 mod	63
Z-316 HS	SFA A5,4: E 316L-16	8556: E 19 12 3 L R 26 150	2926: E 19 12 3 L R	1600: E 19 12 3 L R 53 mod	64
Z-317	SFA A5,4: E 317L-16	-	2926: E 19 13 4 L R	1600: E 19 13 4 L R 12 mod	65
Z-318 B	SFA A5,4: E 318-15	8556: E 19 12 3 Nb B 20+	2926: E 19 12 3 Nb B	1600: E 19 12 3 Nb B 22	66
Z-318	SFA A5,4: E 318-16	8556: E 19 12 3 Nb R 23	2926: E 19 12 3 Nb R	1600: E 19 12 3 Nb R 12	67
Z-320	SFA A5,4: E 385-16	8556: E 20 25 5 L Cu R 26	-	1600: E 20 25 5 L Cu R 12	68
Z-347 B	SFA A5,4: E 347-15	8556: E 19 9 Nb B 20+	2926: E 19 9 Nb B	1600: E 19 9 Nb B 22	69
Z-347	SFA A5,4: E 347-16	8556: E 19 9 Nb R 23	2926: E 19 9 Nb R	1600: E 19 9 Nb B 12	70
Z-ARM-BS	SFA A5,4: E 308Mo- 15 mod	-	2926: E 19 9 3 B	-	71
Z-Ni Vi	SFA A5,4: E 308Mo-16 мод-	-	2926: E 19 9 3 R	-	72
Z-2209 B	SFA A5,4: E 2209-15	8556: E 22 9 3 L B 20+	-	1600: E 22 9 3 L B 22	73
Z-2209 R	SFA A5,4: E 2209-16	8556: E 22 9 3 L R 23	-	1600: E 22 9 3 L R 12	74

## Электроды для твёрдой наплавки

Электрод	AWS/ASME SFA	DIN	BS	EN	Смп.
Z-104	-	8555: E 1 UM 300	-	-	75
Z-105-	-	8555: E 1 UM 400	-	-	76
Z-110	-	8555: E 1 UM 55 R	-	-	77
Z-111	-	8555: E 6 UM 55	-	-	78
Z-113	-	8555: E 6 UM 60	-	-	79
Z-114	-	8555: E 6 UM 60	-	-	80
Z-120	-	8555: E 10 UM 60 Z	-	-	81
Z-120 B	-	8555: E 10 UM 60 GR	-	-	82
Z-123	-	8555: E 10 UM 65 GR	-	-	83
Z-125	-	8555: E 10 UM 65 GR	-	-	84
Z-130	SFA A5 13: EFe5- B mod	8555: E 4 UM 60 S	-	-	85
Z-151	SFA A5 13: EFeMn5-A	8555: E 7 UM 250 KP	-	-	86
Z-151 NC	A5 13: EFeMn-A mod	8555: E 7 UM 250 KP	-	-	87
Z-152	-	-	-	-	88
Z-STEL 6	A5 13: ECoCr-A	8555: E 20 UM 45 CTZ	-	-	89
Z-STEL 12	A5 13: ECoCr-B	8555: E 20 UM 50 CTZ	-	-	90



## Марки электродов по международным стандартам

### Электроды из цветных металлов

Электрод	AWS/ASME SFA	DIN	BS	EN	Смп.
Z-Ni 1	A5.11: ENI-1	1736: EL-NiTi 3	-	-	91
Z-Ni B	A5.11: ENiMo-1	1736: EL-NiMo 29	-	-	92
Z-Ni A2	A5.11: ENiCrFe-2	1736: EL-NiCr 15 FeNb	-	-	93
Z-Ni 182	A5.11: ENiCrFe-3	1736: EL-NiCr 15 FeMn	-	-	94
Z-Ni 182R	A5.11: ENiCrFe-3	1736: EL-NiCr 15 FeMn	-	-	95
Z-Ni 112	A5.11: ENiCrMo-3	1736: EL-NiCr 20 Mo 9 Nb	-	-	96
Z-Ni 112R	A5.11: ENiCrMo-3	1736: EL-NiCr 20 Mo 9 Nb	-	-	97
Z-NiCroMo3	A5.11: ENiCrMo-3	1736: EL-NiCr 20 Mo 9 Nb	-	-	98
Z-NiCroMo4	A5.11: ENiCrMo-4	1736: EL-NiMo 15 Cr 15 W	-	-	99
Z-Ni C	A5.11: ENiCrMo-5	1736: EL-NiMo 15 Cr 15 W mod	-	-	100
Z-Ni 190	A5.11: ENiCu-7	1736: EL-NiCu 30 Mn	-	-	101
Z-Ni 187	A5.6: ECuNi	1733: EL-CuNi 30 Mn	-	-	102
Z-BRONZE A	A5.6: ECuSn-A	-	-	-	103
Z-BRONZE	A5.6: ECuSn-C	1733: EL-CuSn 7	-	-	104
Z-BRONZE MA	A5.6: ECuSn-C	1733: EL-CuSn 7	-	-	105

### Чугунные и режущие электроды

Электрод	AWS/ASME SFA	DIN	BS	EN	Смп.
Z-SuperNi	SFA A5,15: ENi-CI	8573: E Ni-BG 21	-	-	106
Z-Ni 99	SFA A5,15: ENi-CI	8573: E Ni-BG 23	-	-	107
Z-Ni 99 NC	SFA A5,15: ENi-CI	8573: E Ni-BG 23	-	-	108
Z-Ni 55	SFA A5,15: E NiFe-CI	8573: E NiFe-1-BG 23	-	-	109
Z-GSM	-	8573: E FeC-G-BG 26	-	-	110
Z-GM	SFA A5,15: E NiCu-B	8573: E NiCu-BG 23	-	-	111
Z-71	-	-	-	-	112
Z-72	-	-	-	-	113
Z-OXYCUT	-	-	-	-	114

### Порошковая электродная проволока

Электрод	AWS/ASME SFA	DIN	BS	EN	Смп.
Z-71T1	SFA A5,20: E71T-1	-	-	-	115
Z-71T5	SFA A5,20: E71T-5	-	-	-	116

### Одножильная проволока для полуавтоматической сварки

Электрод	AWS/ASME SFA	DIN	BS	EN	Смп.
Z-R2	SFA A5,18: ER-70S-2	-	-	440: G 2 Ti	117
Z-R3	SFA A5,18: ER-70S-3	8575: SG 1	-	440: G 2 Si	118
Z-R6	SFA A5,18: ER-70S-6	8559: SG 2	2901: A18	440: G 2 Si 1 mod	119
Z-Rmo	SFA A5,28: ER-80S-D2	8559: SG Mo	2901: A 30/A 31	440: G4 Mo	120

**Описание и применение**

- Электрод с целлюлозным покрытием для трубопроводной и обычной сварки
- Глубокое проникновение и хороший результат рентген-контроля
- Подходит для трубопроводной, судостроительной, котельной сварки, для сварки топливных емкостей

**Спецификации**

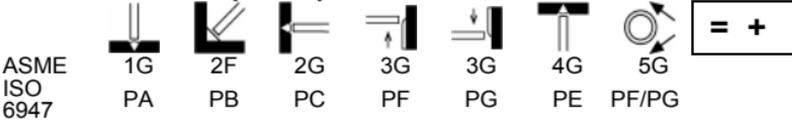
AWS/ASME SFA A5.1: E 6010

DIN 1913: E 43 43 C 4

BS 639: E 43 43 C 19

EN 499: E 42 2 C 41

**Положение шва при сварке**



**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si
0,10	0,50	0,20

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
430	550	25	80 J @ -20°C 45 J @ -30°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	От St 33 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	HI, HII
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 415,7
	DIN 17 175	От St 35,8 до St 45,8
	DIN 1629	От St 35 до St 52,4
	API 5LX	От X42 до X63
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 255 до StE 355
Судостроительные стали		A, B, D

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	60-90	1,8	5,0	15,0
1/8	3,25	14	350	80-125	2,9	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	120-180	4,3	5,0	15,0
3/16	5,0	14	350	160-230	6,6	5,0	15,0
1/4	6,0	14	350	220-280	9,5	5,0	15,0

Повторная сушка не требуется.

**Описание и применение**

- Электрод с целлюлозным покрытием для трубопроводной и обычной сварки
- Глубокое проникновение и хороший результат рентген-контроля
- Подходит для трубопроводной, котельной сварки, для сварки топливных емкостей и судостроительной сварки при переменном и постоянном токе

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 6011

DIN 1913: E 43 43 C 4

BS 639: E 43 43 C 16

EN 499: E 42 2 C 31

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

3G  
PG

4G  
PE

5G  
PF/PG

**Ток**

=+ ~ (Uo: 70V)

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si
0,12	0,50	0,20

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
430	550	25	80 J @ -20°C 45 J @ -30°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	От St 33 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	HI, HII
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 415,7
	DIN 17 175	От St 35,8 до St 45,8
	DIN 1629	От St 35 до St 52,4
	API 5LX	От X42 до X63
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 255 до StE 355
Судостроительные стали		A, B, D

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	60-90	1,8	5,0	15,0
1/8	3,25	14	350	80-125	2,9	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	120-180	4,3	5,0	15,0
3/16	5,0	14	350	160-230	6,6	5,0	15,0
1/4	6,0	14	350	220-280	9,5	5,0	15,0

Повторная сушка не требуется.

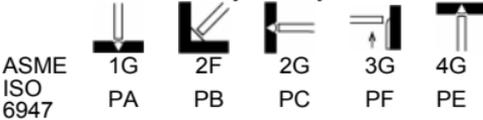
**Описание и применение**

- Электрод с рутиловым покрытием для сварки на неочищенных поверхностях – краска, смазка, гальванизированная сталь
- Подходит для трубопроводной сварки, для сварки топливных емкостей и деталей

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 6013  
DIN 1913: E 43 22 RR6  
BS 639: E 43 22 RR 22  
EN 499: E 42 0 RR 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,07	0,50	0,20

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
450	550	23	70 J @ 0°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 44,3
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 360,7
	DIN 1629	От St 35 до St 52,4
	API 5LX	X42, X46
Литые стали	DIN 1681	GS 38
Судостроительные стали		A, B, C, D

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-95	1,9	5,5	16,5
1/8	3,25	14	350	100-150	3,0	5,5	16,5
5/32	4,0	14	350	140-200	4,5	5,5	16,5
3/16	5,0	14	350	180-270	7,0	5,5	16,5

Повторная сушка не требуется.

**Описание и применение**

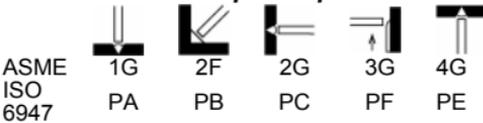
- Электрод с рутитовым покрытием для сварки конструкционных сталей
- Подходит для сварки плохо обработанных пластин разной плотности, для сварки на сложных поверхностях
- Легко очищается от шлака и образует дугу

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 6013  
DIN 1913: E 43 22 R(C)3

BS 639: E 43 22 R 12  
EN 499: E 42 0 R 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

==+	~ (Uo: 50V)
-----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,08	0,50	0,30

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
400	520	24	70 J @ 0°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 44,3
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 360,7
	DIN 1629	От St 35 до St 52,4
	API 5LX	X42, X46
Литые стали	DIN 1681	GS 38
Судостроительные стали		A, B, C, D

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]	
	дюйм	мм					
5/64	2,0	12	300	55-85	1,1	4,0	12,0
3/32	2,5	14	350	70-100	1,9	5,5	16,5
1/8	3,25	14	350	100-150	3,0	5,5	16,5
5/32	4,0	14	350	140-200	4,5	5,5	16,5
3/16	5,0	14/18	350/450	180-230	7,0/9,0	5,5/7,0	16,5/21

Повторная сушка не требуется.

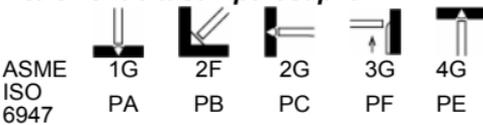
**Описание и применение**

- Универсальный электрод с плотным рутиловым покрытием
- Подходит для сварки на сложных поверхностях (ржавчина, краска), для сварки пластин разной плотности
- Легко очищается от шлака и образует дугу

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 6013  
DIN 1913: E 43 22 RR6  
  
BS 639: E 43 22 RR 22  
EN 499: E 42 0 RR 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,08	0,50	0,25

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
440	520	26	70 J @ 0°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 360,7
	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
	DIN 1629	От St 35 до St 52,4
Литые стали	DIN 1681	GS 38

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]	
	дюйм	мм					
5/64	2,0	12	300	50-70	1,1	4,0	12,0
3/32	2,5	14	350	60-100	2,0	5,0	15,0
1/8	3,25	14/18	350/450	80-150	3,3/4,2	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	140-200	4,9/6,2	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	14/18	350/450	180-260	7,7/9,9	5,0/6,0	15,0/18,0

Повторная сушка не требуется.

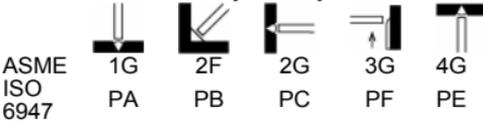
**Описание и применение**

- Универсальный электрод с плотным покрытием
- Исключительно гладкий сварной шов, низкие потери на разбрызгивание, самоочистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 6013  
DIN 1913: E 51 22 RR6  
BS 639: E 51 22 RR 32  
EN 499: E 42 0 RR 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,09	0,55	0,30

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка	Термообработка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]	
420	520	24	70 J @ 0°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Литые стали	DIN 1681	GS 38, GS 45
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 360,7
	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
Судостроительные стали	DIN 1629	От St 35 до St 52,4 A, B, C, D, E

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-110	2,1	5,0	15,0
1/8	3,25	18	350/450	100-160	4,8	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	18	350/450	160-200	7,2	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	200-270	10,3	6,0	18,0

Повторная сушка не требуется.

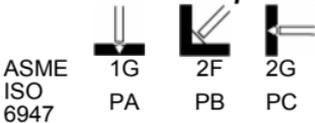
**Описание и применение**

- Универсальный электрод с плотным рутитовым покрытием
- Очень гладкий сварочный шов в плоских и угловых позициях

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 6013  
DIN 1913: E 43 22 RR6  
BS 639: E 43 22 RR 32  
EN 499: E 38 0 RR 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,09	0,60	0,50

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
400	480	24	60 J @ -20°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Литые стали	DIN 1681	GS 38, GS 45
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 360,7
	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
Судостроительные стали	DIN 1629	От St 35 до St 52,4 A, B, C, D, E

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-110	2,1	5,0	15,0
1/8	3,25	18	450	100-160	4,8	6,0	18,0
5/32	4,0	18	450	160-200	7,2	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	200-270	10,3	6,0	18,0

Повторная сушка не требуется.

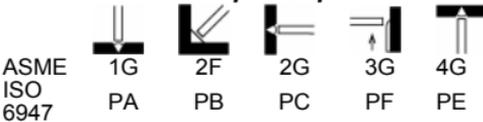
**Описание и применение**

- Универсальный электрод с плотным рутиловым покрытием
- Исключительно гладкий сварной шов
- Подходит для сварки тонких металлических пластин

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 6013  
DIN 1913: E 51 22 RR6  
BS 639: E 51 22 RR 32  
EN 499: E 42 0 RR 12

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

=+	~ (Uo: 50V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,07	0,55	0,50

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] 50 J @ 0°C	Термообработка
420	520	24		U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Литые стали	DIN 1681	GS 38, GS 45
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 360,7
	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
Судоостроительные стали	DIN 1629	От St 35 до St 52,4 A, B, C, D, E

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-110	2,1	5,0	15,0
1/8	3,25	18	350/450	100-160	4,8	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	18	350/450	160-200	7,2	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	200-270	10,3	6,0	18,0

Повторная сушка не требуется.

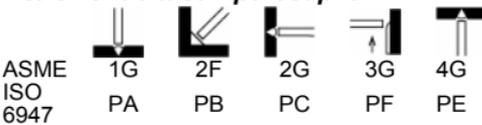
**Описание и применение**

- Электрод с рутильевым покрытием, подходящий для любого положения шва, широко применимый в судостроении и строительных работах
- Подходит для сварки плохо обработанных пластин любой толщины

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 6013  
DIN 1913: E 51 22 R(C)3  
BS 639: E 51 22 R 12  
EN 499: E 42 0 RC 12

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

=+	~ (Uo: 50V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,07	0,55	0,25

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] 60 J @ 0°C	Термообработка
470	550	25		U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	Hl, Hll, 17Mn4, 19Mn5
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 360,7
	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
	DIN 1629	От St 35 до St 52,4
Литые стали	DIN 1681	GS 38, GS 45

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
5/64	2,0	12	300	55-70	1,1	4,0/2,0	12,0
3/32	2,5	14	350	70-100	1,9	5,5	16,5
1/8	3,25	14	350	100-150	3,0	5,5	16,5
5/32	4,0	14/18	350/450	140-200	4,5/5,8	5,5/7,0	16,5/21,0
3/16	5,0	14	350/450	160-230	9,0	5,5/7,0	16,5/21,0
1/4	6,0	14	450	240-340	13,0	7,0	21,0

Повторная сушка не требуется.

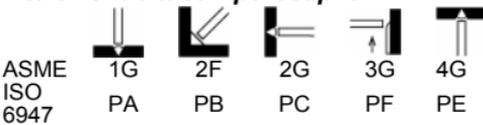
**Описание и применение**

- Электрод с плотным рутиловым покрытием для высокой производительности наплавки
- Мощная и стабильная дуга
- Самоочистка от шлаков
- Подходит для сварки плохо обработанных пластин любой толщины

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7014  
DIN 1913: E 51 22 RR(C)6  
BS 639: E 51 22 RR 12  
EN 499: E 46 0 RR 32

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 50V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,08	0,60	0,25

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
460	540	25	70 J @ 0°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	Hi, HiI, 17Mn4, 19Mn5
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 360,7
	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
	DIN 1629	От St 35 до St 52,4
Литые стали	DIN 1681	GS 38, GS 45

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
5/64	2,0	12	300	50-70	1,1	4,0	12,0
3/32	2,5	14	350	60-100	2,0	5,0	15,0
1/8	3,25	14	350	110-150	3,6	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	130-170	4,9	5,0	15,0
3/16	5,0	14	350	190-230	7,5	5,0	15,0

Повторная сушка не требуется.

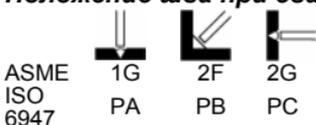
**Описание и применение**

- Электрод с рутилиевым покрытием для сварки строительных конструкций
- Перенос электрода в металл шва – 140%
- Гладкий сварочный шов, самоочистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7024  
DIN 1913: E 51 22 RR11 140  
BS 639: E 51 22 RR 140 35  
EN 499: E 42 0 RR 53

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,08	0,50	0,30

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
430	510	25	60 J @ 0°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельное железо	DIN 17 155	H1, H11, 17Mn4
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 360,7
	DIN 1629	От St 35 до St 52,4
Литые стали	DIN 1681	GS 38
Судостроительные стали		A, B, C, D

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	60-110	2,4	5,0	15,0
1/8	3,25	18	450	120-150	5,5	6,0	18,0
5/32	4,0	18	450	150-190	7,8	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	200-250	11,5	6,0	18,0

Повторная сушка не требуется.

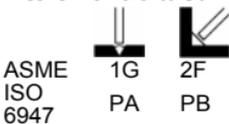
**Описание и применение**

- Электрод с рутилиевым покрытием для угловой и горизонтальной V-сварки
- Перенос электрода в металл шва – 165%, скоростная сварка
- Гладкий сварочный шов, самоочистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7024  
DIN 1913: E 51 22 RR11 160  
BS 639: E 51 22 RR 160 32  
EN 499: E 46 0 RR 73

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,07	0,70	0,25

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] 60 J @ 0°C	Термообработка U
480	550	26		

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	HI, HII, 17Mn4
Литые стали	DIN 1681	GS 38
Судостроительные стали		A, B, C, D

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	85-125	3,0	4,5	13,5
1/8	3,25	18	450	130-175	6,5	6,0	18,0
5/32	4,0	18	450	150-240	10,0	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	210-290	15,0	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	290-420	19,5	6,0	18,0

Повторная сушка не требуется.

**Описание и применение**

- Электрод с рутилиевым покрытием для угловой и горизонтальной V-сварки
- Перенос электрода в металл шва – 185%, скоростная сварка
- Гладкий сварочный шов, самоочистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7024  
DIN 1913: E 51 22 RR11 180  
BS 639: E 51 22 RR 190 35  
EN 499: E 46 0 RR 73

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,07	0,70	0,25

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] 60 J @ 0°C	Термообработка U
460	550	27		

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	HI, HII, 17Mn4, 19Mn5
Литые стали	DIN 1681	GS 38
Судостроительные стали		A, B, C, D

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
1/8	3,25	18	450	130-170	6,9	6,0	18,0
5/32	4,0	18	450	150-230	11,2	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	200-350	15,7	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	280-480	22,0	6,0	18,0

Повторная сушка не требуется.

**Описание и применение**

- Электрод с рутитовым покрытием; перенос электрода в металл шва – 160%, скоростная сварка
- Идеально подходит для скоростной угловой сварки и для заполнения горизонтальных борозд
- Полностью контролируемая сварочная ванна, отсутствие брызг, самоочистка от шлаков
- Для сварки средних и толстых пластин при строительстве зданий, мостов, в судостроении

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7024-1  
DIN 1913: E 51 32 RR11 160  
BS 639: E 51 32 RR 160 32  
EN 499: E 46 0 RR 73

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,09	0,85	0,45

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
460	550	25	65 J @ 0°C 50 J @ -20°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	H1, H11, 17Mn4, 19Mn5
Литые стали	DIN 1681	GS 38
Судостроительные стали		A, B, C, D

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
1/8	3,25	18	450	130-170	7,2	6,0	18,0
5/32	4,0	18	450	150-230	10,6	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	200-350	16,0	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	280-480	23,8	6,0	18,0

Повторная сушка не требуется.

**Описание и применение**

- Электрод с рутилиевым покрытием для угловой и горизонтальной V-сварки
- Перенос электрода в металл шва – 190%, скоростная сварка
- Гладкий сварочный шов, самоочистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7024  
DIN 1913: E 51 22 RR11 180  
BS 639: E 51 22 RR 190 35  
EN 499: E 46 0 RR 73

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,07	0,70	0,25

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка	Термообработка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]	
460	550	27	70 J @ 0°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	Hl, Hll, 17Mn4, 19Mn4
Литые стали	DIN 1681	GS 38
Судостроительные стали		A, B, C, D

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
1/8	3,25	18	450	130-170	7,2	6,0	18,0
5/32	4,0	18	450	150-230	10,6	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	200-350	16,0	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	280-400	24,3	6,0	18,0

Повторная сушка не требуется.

**Описание и применение**

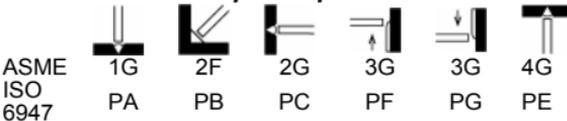
- Электрод с основным покрытием для сварки строительной стали
- Хороший результат рентген-контроля
- Подходит для проварки корня шва на узких стыках
- Высокая ударная прочность при низких температурах

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7016  
DIN 1913: E 51 44 B9 H10

BS 639: E 51 44 B 16 H  
EN 499: E 46 3 B11 H10

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,07	1,00	0,60

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
490	570	26	120 J @ 0°C 100 J @ -20°C 80 J @ -30°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	Hi, Hll, 17Mn4, 19Mn5
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 320,7, StE 360,7 X42, X46, X52, X60
	API 5LX	St 37.0/4, St 44.0/4, St 52.0/4
Литые стали	DIN 1626-1630	GS 38, GS 45, GS 52
Судостроительные стали	DIN 1681	A, B, C, D, E, AH, DH, EH

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-80	1,9	5,0	15,0
1/8	3,25	14	350	100-120	3,1	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	140-160	4,7	5,0	15,0
3/16	5,0	18	450	190-210	9,2	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

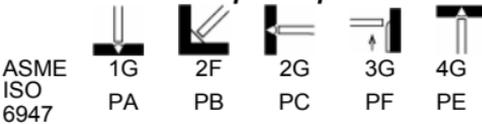
**Описание и применение**

- Электрод с двойным покрытием
- Для ремонтных и профилактических работ
- Подходит для проварки корня шва на любых стыках
- Высокая ударная прочность при низких температурах

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7016  
DIN 1913: E 51 44 B10 H10  
BS 639: E 51 44 B 26 HN  
EN 499: E 42 3 B12 H10

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,06	1,10	0,65

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
420	530	30	110 J @ -20°C 100 J @ -30°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	Hi, Hi1, 17Mn4, 19Mn5
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 320,7, StE 360,7
	API 5LX	X42, X46, X52, X60
	DIN 1626-1630	St 37.0/4, St 44.0/4, St 52.0/4
Литые стали	DIN 1681	GS 38, GS 45, GS 52
Жаропрочные стали	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 255 до StE 420
Судостроительные стали		A, B, C, D, E, AH, DH, EH

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	60-90	2,0	4,5	13,5
1/8	3,25	14/18	350/450	95-150	3,4/4,3	4,5	13,5
5/32	4,0	14	350/450	140-190	6,7	5/6	15/18
3/16	5,0	18	450	190-250	10	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

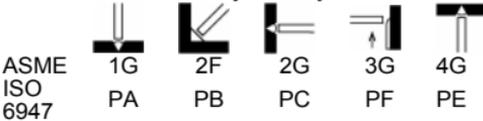
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки в любых позициях
- Высокая ударная прочность при низких температурах
- Подходит для сварки конструкционных сталей

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7018  
DIN 1913: E 51 44 B10 H10  
BS 639: E 51 44 B 26 HH  
EN 499: E 42 3 B 32 H10

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,06	1,00	0,35

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
430	510	28	130 J @ -20°C 90 J @ -30°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	HI, HII, 17Mn4, 19Mn5
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 320,7, StE 360,7
Литые стали	DIN 1626-1630	St 37.0/4, St 44.0/4, St 52.0/4
Жаропрочные стали	DIN 1681	GS 38, GS 45, GS 52
Мелкозернистые стали	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
Судостроительные стали	DIN 17 102	От StE 255 до StE 420 A, B, C, D, E

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	60-90	2,3	4,5	13,5
1/8	3,25	14/18	350/450	95-140	3,6/4,6	4,5/6,0	13,5/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	140-190	5,3/6,8	4,5/6,0	13,5/18,0
3/16	5,0	18	450	190-240	10,10	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	250-320	14,20	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

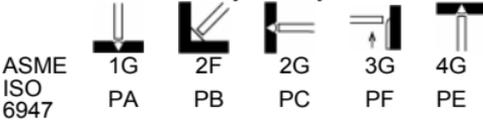
**Описание и применение**

- Низководородный пластичный электрод с основным покрытием
- Подходит для сварки конструктивных сталей
- Оставляет аккуратный сварной шов
- Высокая ударная прочность при температуре -30°C

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7018  
DIN 1913: E 51 44 B10 H5  
BS 639: E 51 44 B 26 H  
EN 499: E 46 3 B 32 H5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,08	1,00	0,60

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
480	570	26	130 J @ -20°C 100 J @ -30°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	HI, HI1, 17Mn4, 19Mn5
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 320,7, StE 360,7
	DIN 1626-1630	St 37.0/4, St 44.0/4, St 52.0/4
Литые стали	DIN 1681	GS 38, GS 45, GS 52
Жаропрочные стали	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 255 до StE 420
Судостроительные стали		A, B, C, D, E

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	75-100	2,6	4,5	13,5
1/8	3,25	14/18	350/450	110-140	3,8/4,9	4,5/6,0	13,5/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	140-190	5,6/7,2	5,0/6,0	15,5/18,0
3/16	5,0	18	450	190-240	10,5	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	230-330	14,3	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

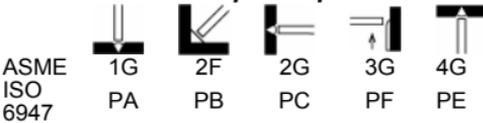
**Описание и применение**

- Низководородный пластичный электрод с основным покрытием
- Подходит для сварки конструкционных сталей
- Оставляет аккуратный сварной шов
- Высокая ударная прочность при температуре -30°C
- Предпочтительна сварка при переменном токе

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7018  
DIN 1913: E 51 44 B10 H5  
BS 639: E 51 44 B 26 H  
EN 499: E 42 3 B 32 H5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,09	1,00	0,65

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
450	550	28	130 J @ -20°C 100 J @ -30°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	Hi, HiI, 17Mn4, 19Mn5
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 320,7, StE 360,7
	DIN 1626-1630	St 37.0/4, St 44.0/4, St 52.0/4
Литые стали	DIN 1681	GS 38, GS 45, GS 52
Жаропрочные стали	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 255 до StE 420
Судостроительные стали		A, B, C, D, E

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	75-100	2,5	4,5	13,5
1/8	3,25	14/18	350/450	110-140	3,7/4,9	4,5/6,0	13,5/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	130-170	5,5/7,1	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	14/18	350/450	180-240	8,1/10,4	5,0/6,0	15,0/18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

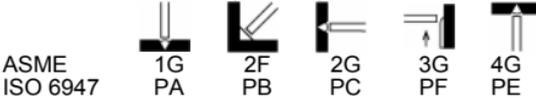
**Описание и применение**

- Низководородный электрод с основным покрытием
- Сварка в любой позиции; прекрасно подходит для сварки в потолочном и верхнем вертикальном положении
- Высокая ударная прочность при температуре -46°C
- Подходит для сварки трубопроводных сталей
- Подходит для сварки конструкционных и мелкозернистых сталей

**Спецификации**

AWS/ASME SFA  
A5.1: E 7018-1  
DIN 8529: EY 46 66  
MN BH5  
EN 499: E 46 5B 32  
H5

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO 6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,06	1,45	0,45

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
[МПа]	[МПа]	[%]		
520	600	25	140 J @ -29°C; 100 J @ -46°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	HI, HII, 17Mn4, 19Mn5
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 320,7, StE 360,7
	API 5LX	X42, X46, X52, X60
Литые стали	DIN 1626-1630	St 37.0/4, St 44.0/4, St 52.0/4
Жаропрочные стали	DIN 1681	GS 38, GS 45, GS 52
Мелкозернистые стали	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
Холодоустойчивые стали		От StE 255 до StE 420
Судостроительные стали	DIN 17 173	TTSt35, TTSt41, TTSt45, A, B, C, D, E, AH, DH, EH

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
5/64	2,0	12	300	50-75	1,2	4,0	12,0
3/32	2,5	14	350	70-95	2,1	4,5	13,5
1/8	3,25	14	350/450	90-140	3,5	4,5	13,5/18,0
5/32	4,0	14	350/450	135-185	5,4	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	175-255	10,8	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	250-330	15,6	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

**Описание и применение**

- Высокоэффективный электрод (перенос электрода в металл шва – 160%)
- Высокая продуктивность и производительность наплавки
- Для сварки конструкционных, судостроительных, котельных сталей и сталей для сосудов давления
- Высокая сопротивляемость пористым поверхностям

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7028  
DIN 1913: E 51 43 B(R)12 160 H5  
BS 639: E 51 43 B 160 36 H  
EN 499: E 42 3 RB 53 H5

**Положение шва при сварке**



ASME 1G 2F  
ISO 6947 PA PB

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,05	1,10	0,30

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
540	550	24	120 J @ -20°C 100 J @ -30°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	от St 33 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	HI, HII, 17Mn4, 19Mn5
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 320,7, StE 360,7, GS 38, GS 45, GS 52
Литые стали	DIN 1681	От StE 255 до StE 420
Жаропрочные стали	DIN 17 102	St 35,8, St 45,8
Мелкозернистые стали	DIN 17 175	A, B, C, D, E, AH, DH, EH
Судостроительные стали		

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
1/8	3,25	18	450	120-190	6,7	5,5	16,5
5/32	4,0	18	450	190-230	10,2	5,5	16,5
3/16	5,0	18	450	230-300	16,0	5,5	16,5
1/4	6,0	18	450	300-350	23,0	5,5	16,5

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

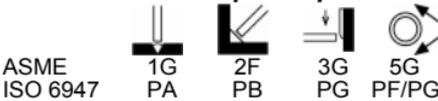
**Описание и применение**

- Электрод для вертикальных швов
- Рекомендован в судостроении
- Малошлаковый, небольшие потери на разбрызгивание
- Высокая скорость сварки

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.1: E 7048  
DIN 1913: E 51 44 B(R)9 H10  
BS 639: E 51 44 B 110 54 HH  
EN 499: E 42 3 B 35 H10

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,08	1,00	0,60

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
430	530	26	100 J @ -29°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	от St 33 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	HI, HII, 17Mn4, 19Mn5
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 320,7, StE 360,7
Литые стали	DIN 1626-1630	St 37.0/4, St 44.0/4, St 52.0/4
Жаропрочные стали	DIN 1681	GS 38, GS 45, GS 52
Мелкозернистые стали	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
Судостроительные стали	DIN 17 102	От StE 255 до StE 420 A, B, C, D, E, AH, DH, EH

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-90	1,7	5,0	15,0
1/8	3,25	14	350/450	90-140	2,9	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	14	350	135-185	4,4	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	175-255	8,9	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

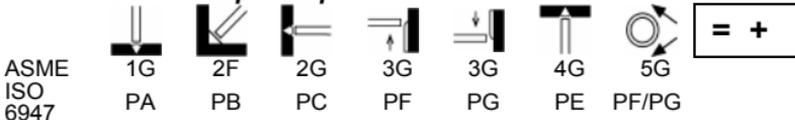
**Описание и применение**

- Электрод с целлюлозным покрытием
- Для вертикальной сварки высокопрочных труб
- Высокие прочностные свойства

**Спецификации**

AWS A5.5: E 7010-A1  
BS 2493: E MoC  
EN 499: E 42 0 MoC 41

**Положение шва при сварке**



**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Mo
0,10	0,50	0,20	0,50

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Av [ISO-V]	Термообработка
500	580	23	70 J @ 0°C	S

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	От St 37 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	III
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 415,7
	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
	DIN 1629	От St 35 до St 52,4
	API 5LX	От X42 до X63
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 255 до StE 355

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	60-90	1,6	5,0	15,0
1/8	3,25	14	350	90-120	2,8	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	120-160	4,3	5,0	15,0
3/16	5,0	14	350	160-200	6,6	5,0	15,0

Повторная сушка не требуется.

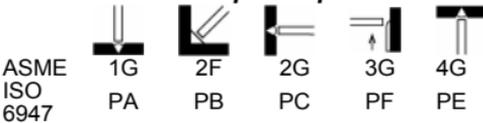
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием
- Для сварки ползучестойких материалов, содержащих низколегированные стали
- Выдерживает рабочую температуру до 525°C

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 7018-A1  
DIN 8575: E Mo B 26  
BS 2493: E Mo B  
EN 1599: E MoB 32 mod

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Mo</b>
0,05	0,70	0,40	0,50

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка	Термообработка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]	
410	540	28	140 J @ 20°C	S

**Материалы, подлежащие сварке**

Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	17Mn4, 19Mn5, 15Mo3
Жаропрочные трубопроводные стали		St 45,8, 15Mo3
Литые стали	DIN 17 245	GS C25, GS 22 Mo4
Жаропрочные стали	DIN 17 175	15Mo3, 16Mo5
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 285 до StE 420

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	60-90	2,3	4,5	13,5
1/8	3,25	14	350	90-130	3,5	5,0	15,0
5/32	4,0	14/18	350/450	130-190	5,0/6,4	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	180-220	9,3	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

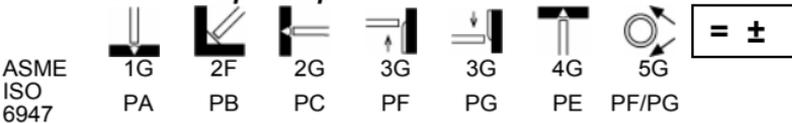
**Описание и применение**

- Электрод с целлюлозным покрытием для вертикальной сварки труб
- Мощная дуга, обеспечивающая легкое проникновение
- Для проварки корня шва, наполнения и наложения валика
- Низкая чувствительность к отверстиям малого диаметра
- Хороший результат рентген-контроля

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 80-10-G  
BS 639: E 51 32 C 10  
EN 499: E 46 2 1NiMo C 41

**Положение шва при сварке**



**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Ni	Mo
0,10	0,80	0,25	0,45	0,45

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
550	600	23	60 J @ 0°C 50 J @ -20°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 290,7 до StE 415,7, от StE 290,7 TM до StE 445,7 TM
Мелкозернистые стали	API 5LX DIN 17 102	От StE 255 до StE 355

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	14	350	60-90	1,8	5,0	15,0
1/8	3,25	14	350	80-125	2,9	5,0	15,0
5/32	4,0	18	450	120-180	5,6	5,0	15,0
3/16	5,0	18	450	160-230	8,6	5,0	15,0

Повторная сушка не требуется

**ZIKR**

**Z-31 S**

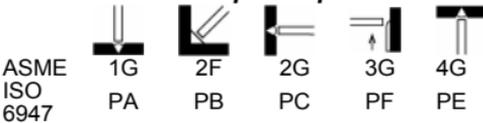
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки ползучеустойких материалов, содержащих 1% хрома и 0,5% молибдена
- Максимальная рабочая температура - 555°C

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 8018-B2  
DIN 8575: E CrMo1 B 26  
BS 2493: E 1CrMo B  
EN 1599: E CrMo1 B 32 mod

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>
0.08	0.80	0.35	1.10	0,50

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка	Термообработка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]	
540	690	20	120 J @ 20°C	S

**Материалы, подлежащие сварке**

Жаропрочные стали	DIN 17 175	13CrMo44, 16CrMo44, 15CrMo5, 24CrMo5, 22CrMo44
Закаленные стали	DIN 17 200	25CrMo4
Цементуемые стали	DIN 17 210	15Cr3, 16MnCr5, 20MnCr5
Литые стали	DIN 17 245	GS 17CrMo55, GS 22CrMo54

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	60-100	2,2	4,5	13,5
1/8	3,25	14	350	90-130	3,4	5,0	15,0
5/32	4,0	14/18	350/450	130-180	5,0/6,4	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	180-250	10,0	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

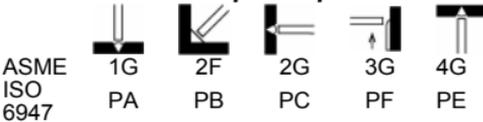
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки ползучестойких материалов, содержащих 1% хрома и 0,5% молибдена
- Максимальная рабочая температура - 550°С

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 8018-B2  
DIN 8575: E CrMo1 B 26  
BS 2493: E 1CrMo B  
EN 1599: E CrMo1 B 32 mod

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 70V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>
0.05	0.90	0.50	1.15	0.55

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
540	690	20	120 J @ 20°С	S

**Материалы, подлежащие сварке**

Жаропрочные стали	DIN 17 155	13CrMo44, 16CrMo44, 15CrMo5, 24CrMo5, 22CrMo44
Закаленные стали	DIN 17 200	25CrMo4
Цементируемые стали	DIN 17 210	15Cr3, 16MnCr5, 20MnCr5
Литые стали	DIN 17 245	GS 17CrMo55, GS 22CrMo54

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	60-100	2,2	4,5	13,5
1/8	3,25	14	350	90-130	3,4	5,0	15,0
5/32	4,0	14/18	350/450	130-180	5,0/6,4	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	180-250	10,0	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки низколегированных материалов; пригоден для работы при температуре до  $-60^{\circ}\text{C}$
- Высокая сопротивляемость хлорной и серной кислотам

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 8018-C1  
DIN 8529: E Sy 42 77 2Ni B H5  
BS 2493: E 2Ni B H  
EN 499: 46 6 2Ni B 42 H5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Ni</b>
0.05	0.90	0.40	2.15

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
520	590	27	120 J @ -59°C	S

**Материалы, подлежащие сварке**

Мелкозернистые стали DIN 17 102 От StE 315 до StE 460  
Холодоустойчивые стали DIN 17 155 11MnNi53, 13MnNi63, 14NiMn6, 10Ni14

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	80-100	2,2	4,5	13,5
1/8	3,25	14/18	350/450	100-140	3,6/4,6	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	130-185	5,4/6,9	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	190-250	10,8	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	240-320	15,0	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

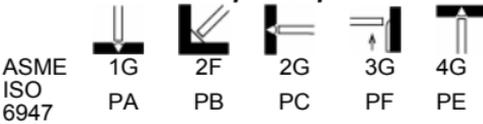
**Описание и применение**

- Низководородный электрод с основным покрытием
- Для сварки низколегированных; мелкозернистых и высокопрочных сталей

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 8018-C3  
DIN 8529: E Y46 76 1Ni B H5  
BS 2493: E 1Ni B H

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 70V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>
0,05	0,90	0,35	0,90	0,25

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
490	580	28	70 J @ -40°C 40 J @ -60°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 255 до StE 500
Холодоустойчивые стали	DIN 17 280	11MnNi53, 13MnNi63, 14NiMn6, 10Ni14

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	75-110	2,3	4,5	13,5
1/8	3,25	14/18	350/450	100-140	3,8/4,9	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	130-200	5,5/7,0	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	200-275	11,0	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

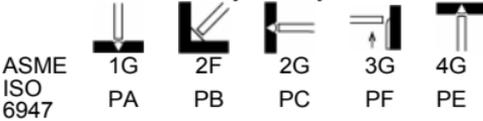
**Описание и применение**

- Низководородный электрод с основным покрытием
- Для ремонта сельскохозяйственного оборудования
- Оставляет крепкие, не имеющие трещин швы

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 8018-G  
DIN 1913: E 51 33 B 120 26 H  
BS 639: E 51 33 B 120 26 H  
EN 499: E 50 2 B 32 H5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Mo</b>
0,6	1,30	0,25	0,20

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
500	580	26	150 J @ -20°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 52,3
Литые стали	DIN 1681	GS 52
Жаропрочные стали	DIN 17 175	St 45,8
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 315 до StE 500

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	75-110	2,5	4,5	13,5
1/8	3,25	14/18	350/450	100-140	3,6/4,6	4,5/6,0	13,5/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	140-180	5,1/6,6	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	14/18	450	190-260	8,0/10,3	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	240-330	15,0	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

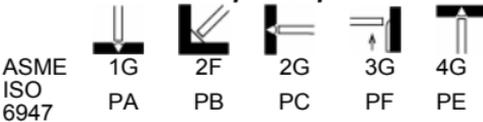
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием с максимальным содержанием никеля 1%
- Высокая ударная прочность при очень низких температурах

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 8018-G  
DIN 8529: E Y 50 76 Mn1Ni B H5  
BS 639: E 51 54 B 120 26 H  
EN 499: E 50 6 Mn1Ni B 32 H5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Ni</b>
0,06	1,60	0,30	0,60

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
500	590	30	100 J @ -20°C 90 J @ -40°C 60 J @ -60°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 52,3
Литые стали	DIN 1681	GS 52
Жаропрочные стали	DIN 17 175	St 45,8
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 315 до StE 500
Холодоустойчивые стали	DIN 17 280	11MnNi53, 13MnNi63, 14MnNi6

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	60-90	2,1	4,5	13,5
1/8	3,25	14/18	350/450	90-135	3,5/4,5	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	140-180	6,8/8,7	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	180-240	10,6	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	260-310	15,1	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

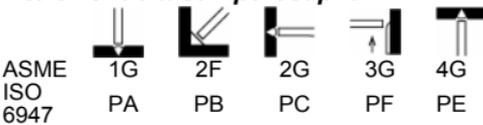
**Описание и применение**

- Низководородный электрод с основным покрытием
- Для сварки в любом положении
- Подходит для сваривания высокопрочных, мелкозернистых и конструкционных сталей
- Высокая ударная прочность при температуре до  $-46^{\circ}\text{C}$

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 8018-G  
DIN 8529: E SY 50 66 Mn B H5  
BS 639: E 51 55 B 120 16 H  
EN 499: E 50 5 B 32 H5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>
0,08	1,50	0,35

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
530	600	25	135 J @ $-29^{\circ}\text{C}$ 105 J @ $-46^{\circ}\text{C}$	S

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 52,3
Литые стали	DIN 1681	GS 52
Жаропрочные стали	DIN 17 175	St 45,8
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 315 до StE 500
Холодоустойчивые стали	DIN 17 280	11MnNi53, 13MnNi63, 14MnNi6

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
5/64	2,0	12	300	50-75	1,2	4,0	12,0
3/32	2,5	14	350	75-95	2,3	4,5	13,5
1/8	3,25	14/18	350/450	90-140	3,7/4,8	4,5/6,0	13,5/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	135-185	5,8/7,5	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	175-255	11,4	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	250-330	16,5	6,0	18,0

Повторная сушка:  $300^{\circ}\text{C}/2$  часа.

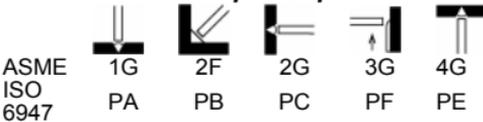
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки плотных нержавеющей сталей различной степени стойкости к атмосферной коррозии
- Высокие прочностные свойства

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 8018-W  
DIN 8529: E Y 50 32 1NiCu B H5  
EN 499: E 50 2 B 32 H5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Cu</b>
0,05	1,20	0,35	0,50	0,60	0,50

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
500	600	25	70 J @ -20°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	От St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	HI, HII, 17Mn4, 19Mn5
Трубопроводные стали	API 5LX	X426 X52, X60
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От StE 255 до StE 240
Судостроительные стали		A, B, C, D, E, AH, DH, EH
Нержавеющие конструкционные стали		WTSt37, WTSt 52,3

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	75-110	2,5	4,5	13,5
1/8	3,25	14/18	350/450	110-140	3,7/4,8	4,5/6,0	13,5/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	150-200	5,5/7,1	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	14/18	450	190-260	8,2/10,5	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

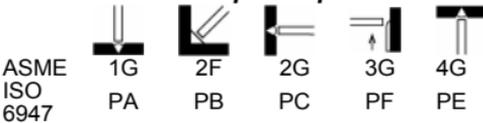
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки ползучеустойких сталей с содержанием 2% хрома и 1% молибдена
- Максимальная рабочая температура – 600°С

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 9018-B3  
DIN 8575: E CrMo2 B 26  
BS 2493: E 2CrMo B  
EN 1599: E CrMo2 B 32 mod

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G

2F

2G

3G

4G

PA

PB

PC

PF

PE

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>
0,09	0,75	0,40	2,25	1,05

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
580	720	18	110 J @ 20°С	S

**Материалы, подлежащие сварке**

Ползучеустойкие и водородоустойчивые стали	DIN 17 175	10CrMo9 10, 12CrMo 9 10, 10CrSiMo V7, 24CrMo10, GS 12CrMo9 10, GS 18CrMo9 10
Литые стали	DIN 17 245	GS 19CrMo9 10

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-100	2,2	4,5	13,5
1/8	3,25	14	350	90-130	3,5	5,0	15,0
5/32	4,0	14/18	350/450	130-180	5,1/6,6	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	180-250	10,0	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

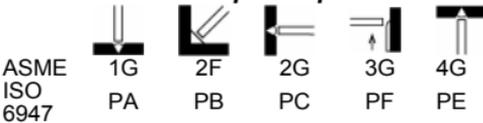
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки полужесткопластичных сталей с содержанием 2% хрома и 1% молибдена
- Максимальная рабочая температура – 600°C

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 9018-B3-L  
DIN 8575: E CrMo2 B 26  
BS 2493: E 2CrMo L B  
EN 1599: E CrMo2 L B 32 mod

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G

2F

2G

3G

4G

PA

PB

PC

PF

PE

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>
0,05	0,80	0,40	2,00	1,00

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
580	720	18	110 J @ 20°C	S

**Материалы, подлежащие сварке**

Полужесткопластичные и водородоустойчивые стали	DIN 17 175	10CrMo9 10, 12CrMo 9 10, 10CrSiMo V7, 24CrMo10, GS
Литые стали	DIN 17 245	12CrMo9 10, GS 18CrMo9 10, GS 19CrMo9 10

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-100	2,2	4,5	13,5
1/8	3,25	14	350	90-130	3,5	5,0	15,0
5/32	4,0	14/18	350/450	130-180	5,1/6,6	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	180-250	10,0	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

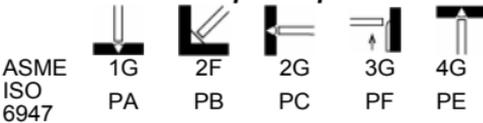
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки высокопрочных конструкционных сталей при очень низких температурах
- Предельно низкая диффузия водорода

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 9018-D1  
DIN 8529: E SY 55 65 MnMo B H5  
BS 2493: E MnMo B H  
EN 499: E 50 5 MnMo B 32 H5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Mo</b>
0,07	1,45	0,40	0,35

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
600	650	23	130 J @ -29°C 80 J @ -51°C	S

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, от St 37,2 до St 52,3
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	DOMEX 400TE, 450, 480 HI, HII, 17Mn4, 19Mn5
Мелкозернистые стали		USS-T

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	75-100	2,1	5,0	15,0
1/8	3,25	14	350/450	110-140	3,6	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	14	350/450	150-190	6,0	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	190-260	11,2	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

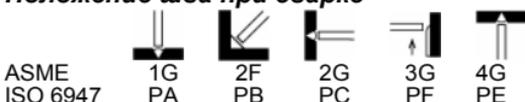
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки таких сталей, как 4130 и 8630, предназначенных для термообработки
- Обеспечивает прочные сварочные швы без трещин

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 9018-G  
DIN 8529: E SY 50 0 1NiMo B H5  
EN 499: E 50 5 A 32 H5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Mo	Ni
0,05	1,25	0,40	0,60	0,35	1,20

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
500	600	25		S

**Материалы, подлежащие сварке**

Трубопроводные стали	API 5LX	X70, X75, X80
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	StE420, StE460, StE500
Жаропрочные мелкозернистые стали	DIN 17 102	22NiMoCr37, 17MnMoV64, 15NiCuMoNb5, 20MnMoNi45, 20MnMoNi55

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	75-100	2,1	4,5	13,5
1/8	3,25	14	350	110-140	3,4	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	150-190	5,2	5,0	15,0
3/16	5,0	18	450	190-260	10,3	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

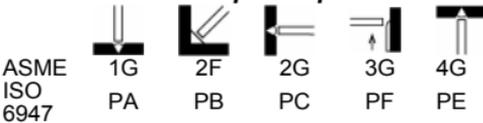
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки холодоустойчивых, высокопрочных мелкозернистых сталей
- Высокие прочностные свойства при низких температурах

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 9018-M  
DIN 8529: E Y 55 87 2NiMo B H5  
BS 2493: E MnNi B H  
EN 499: E 50 5 Z B 32 H5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>
0,05	0,90	0,25	1,75	0,30

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
580	640	24	135 J @ -29°C 105 J @ -51°C 50 J @ -73°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 50,2, St 60,2
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	15Mo3
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 360,7
Литые стали	DIN 1681	GS 60
Жаропрочные стали	DIN 17 175	10Mo3, 16Mo5
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От TStE 420 до TStE 500
Жаропрочные мелкозернистые стали	DIN 17 102	22NiMoCr37, 17MnMoV64, 15NiCuMoNb5, 20MnMoNi45, 20MnMoNi55

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-100	2,1	4,5	13,5
1/8	3,25	14	350	90-140	3,6	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350/450	140-190	5,2	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	180-250	10,4	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	240-320	14,9	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

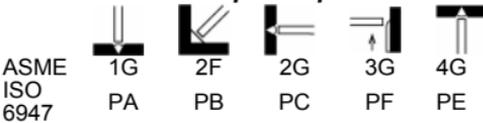
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки холодоустойчивых, высокопрочных мелкозернистых конструкционных сталей, использующихся при строительстве судов и подводных лодок
- Крайне низкое содержание водорода

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 10018-M  
DIN 8529: E Y 62 87 Mn2NiMo B H5  
BS 2493: E NiMo B H  
EN 499: E 50 5 Z B 32 H5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Ni</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>
0,05	1,65	0,40	2,00	0,20	0,40

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
630	790	22	95 J @ -29°C 65 J @ -51°C 45 J @ -73°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 50,2, St 60,2
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	15Mo3
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 360,7
Литые стали	DIN 1681	GS 60
Жаропрочные стали	DIN 17 175	10Mo3, 16Mo5
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От TStE 420 до TStE 500
Жаропрочные мелкозернистые стали	DIN 17 102	22NiMoCr37, 17MnMoV64, 15NiCuMoNb5, 20MnMoNi45, 20MnMoNi55

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32 2,5	14 350	70-95	2,3	4,5	13,5
1/8 3,25	14 350/450	90-140	3,7	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32 4,0	14 350/450	135-185	5,6	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16 5,0	18 450	175-255	11,2	6,0	18,0
1/4 6,0	18 450	250-330	16,2	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

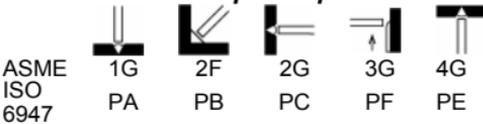
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки высокопрочных сталей, использующихся в военной промышленности
- Высокий результат рентген-контроля

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 11018-M  
DIN 8529: E Y 69 76 Mn2NiCrMo B H5  
BS 2493: E 2NiMo B H  
EN 499: E 50 5 Z B 32 H5

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0,05	1,60	0,30	0,25	2,25	0,40

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
700	780	22	90 J @ -29°C 65 J @ -51°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 50,2, St 60,2
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	15Mo3
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 360,7
Литые стали	DIN 1681	GS 60
Жаропрочные стали	DIN 17 175	10Mo3, 16Mo5
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От TStE 420 до TStE 500
Жаропрочные мелкозернистые стали	DIN 17 102	22NiMoCr37, 17MnMoV64, 15NiCuMoNb5, 20MnMoNi45, 20MnMoNi55

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-95	2,3	4,5	13,5
1/8	3,25	14	350/450	90-140	3,7	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	14	350/450	135-185	5,6	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	175-255	11,2	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	250-330	16,2	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

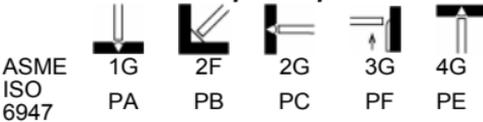
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки особо высокопрочных сталей, использующихся в военной промышленности

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.5: E 12018-M  
DIN 8529: E Y 79 76 Mn2Ni1,5CrMo B H5  
BS 2493: E 2NiCrMo B H  
EN 499: E 50 5 Z B 32 H5

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo
0,06	1,90	0,30	2,20	1,20	0,50

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
800	940	20	60 J @ -29°C 50 J @ -51°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Конструкционные стали	DIN 17 100	St 50,2, St 60,2
Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	15Mo3
Трубопроводные стали	DIN 17 172	StE 210,7, StE 240,7, StE 290,7, StE 360,7
Литые стали	DIN 1681	GS 60
Жаропрочные стали	DIN 17 175	10Mo3, 16Mo5
Мелкозернистые стали	DIN 17 102	От TStE 420 до TStE 500
Жаропрочные мелкозернистые стали	DIN 17 102	22NiMoCr37, 17MnMoV64, 15NiCuMoNb5, 20MnMoNi45, 20MnMoNi55

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	65-95	2,1	4,5	13,5
1/8	3,25	14/18	350/450	90-135	3,6	5,0	15,0
5/32	4,0	14/18	350/450	140-185	5,3/6,8	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	180-240	10,4	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	240-320	14,9	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

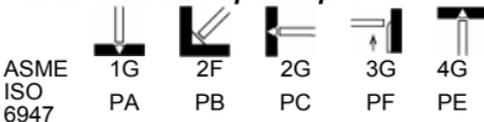
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием; содержание хрома – 5%, молибдена – 0,5%
- Максимальная рабочая температура – 600°C
- Сварка хромово-молибденовых сплавов аналогичного состава
- Для особо тонких соединений

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A 5,5: E 8016 B 6  
DIN 8575: E CrMo5 B 26  
BS 2493: E 5CrMo B  
EN 499: E CrMo5 B 32 mod

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>
0,06	0,60	0,35	5,20	0,60

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка	Термообработка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]	
490	620	20	80 J @ 20°C	S

**Материалы, подлежащие сварке**

Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 155	12CrMo19 5
Литые стали	DIN 17 245	GS 12CrMo19 5

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	12	300	65-95	2,0	4,0	12,0
1/8	3,25	14	350	90-130	3,6	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	125-180	5,4	5,0	15,0
3/16	5,0	14	350	180-240	8,5	5,0	15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

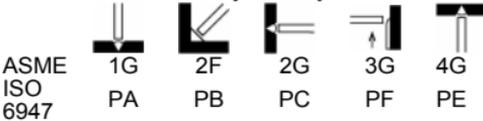
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием; содержание хрома – 9%, молибдена – 1%
- Максимальная рабочая температура – 650°C

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A 5,5: E 8016 B 8  
DIN 8575: E CrMo9 B 26  
BS 2493: E 9CrMo B  
EN 499: E CrMo9 B 32 mod

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>
0,08	0,75	0,65	9,50	1,00

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
550	700	22	80 J @ 20°C	S

**Материалы, подлежащие сварке**

Котельные стали и стали для сосудов давления	DIN 17 176	X12 CrMo9 1
Литые стали	DIN 17 245	GS X12 CrMo10 1

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	12	300	65-105	1,9	4,0	12,0
1/8	3,25	14	350	110-140	3,6	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	150-190	5,4	5,0	15,0
3/16	5,0	14	350	180-230	8,4	5,0	15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

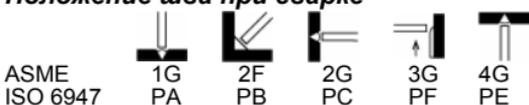
**Описание и применение**

- Электрод из нержавеющей стали с основным покрытием
- Для сварки сталей с 14% содержанием магния, броневых пластин, сталей неизвестного состава, закаленных сталей
- Используется для буферных слоев при наплавке твердым сплавом

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 307-15

**Положение шва при сварке**



**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>
0,06	4,30	0,40	20,50	9,50	0,80

**Типичные механические свойства припоя**

<b>Rp 0,2</b>	<b>Rm</b>	<b>A<sub>5</sub></b>	<b>Ударная нагрузка</b>
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
520	620	35	70 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Различные сорта стали, например:

Немагнитные аустенитные стали  
Упрочненные аустенитные марганцевые стали  
Различные стали (от CMn до нержавеющей)

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	12	300	65-80	1,7	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	95-120	3,1	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-160	4,7	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	150-190	6,5	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

**ZIKR**

**Z-307 R**

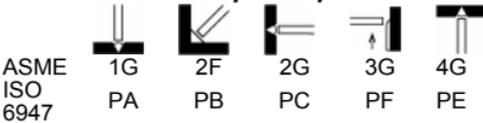
**Описание и применение**

- Стальной электрод с рутильовым покрытием
- Для сварки сталей с 14% содержанием магния, броневых пластин, сталей неизвестного состава, закаленных сталей
- Используется для буферных слоев при наплавке твердым сплавом

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 307-16

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>
0,09	4,00	0,80	19,00	10,00	0,90

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
520	620	35	70 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Различные сорта стали, например:

Немагнитные аустенитные стали  
Упрочненные аустенитные марганцевые стали  
Различные стали (от СМп до нержавеющей)

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	12	300	65-80	1,7	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	95-120	3,1	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-160	4,7	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	150-190	6,5	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

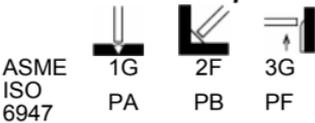
**Описание и применение**

- Электрод из нержавеющей стали с рутитовым покрытием
- Для сварки сталей с 14% содержанием магния, для смешанных соединений высоколегированных сталей, нержавеющей сталей и нелегированных основных металлов
- Используется для плохо свариваемых соединений и буферных слоев при наплавке твердым сплавом

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 307-16

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>
0,08	4,00	0,80	19,50	9,50	1,10

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
	620	35	100 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Различные сорта стали, например:

Немагнитные аустенитные стали  
Упрочненные аустенитные марганцевые стали  
Различные стали (от CMn до нержавеющей)

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	12	350	65-80	3,2	5,0	5,0
1/8	3,25	18	450	95-120	6,6	6,0	18,0
5/32	4,0	18	450	110-160	10,2	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	150-220	15,0	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

**ZIK**

**Z-308 B**

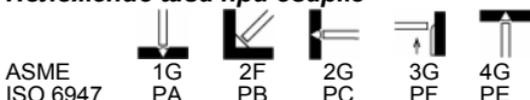
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки аустенитовых хромоникелевых нержавеющей сталей
- Для сваривания плотных пластин и узких стыков
- Устойчивость к холодному растрескиванию
- Высокие прочностные характеристики

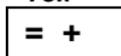
**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 308L-15  
 DIN 8556: E 19 9 L B 20+  
 BS 2926: E 19 9 L B  
 EN 1600: 19 9 L B 22

**Положение шва при сварке**



**Ток**



**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
0,03	1,00	0,50	19,00	10,00

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
440	580	40	80 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Низкоуглеродистые стали C<0,03%	DIN 17 440/17 445	X2 CrNi 19 11	1,4306
Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440/17 445	X2 CrNiN 18 10	1,4311
Ti-, Nb-стабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	X5 CrNi 18 10	1,4301
		G-X6 CrNi 18 9	1,4308
		X6 CrNiTi 18 10	1,4541
		X6 CrNiNb 18 10	1,4550
		G-X5 CrNiNb 18 9	1,4552

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
5/64	2,0	12	300	40-55	1,2	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32	2,5	12	300	55-80	1,8	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	75-110	3,6	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-150	5,6	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	18	450	140-180	10,4	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

**ZIKR**

**Z-308 L**

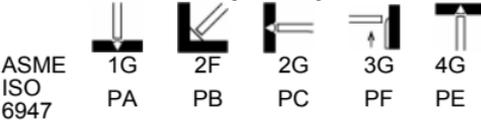
**Описание и применение**

- Электрод с основным рутиловым покрытием для сварки стабильных и нестабильных коррозионноустойчивых аустенитовых хромоникелевых сталей при температуре до 350°C
- Мягкий перенос металла при постоянном и переменном токе
- Равномерное утолщение сварного шва
- Стабильная дуга с низкими потерями на разбрызгивание
- Самоочистка от шлаков
- Водонепроницаемый состав обеспечивает плотные швы

**Спецификации**

AWS/ASME SFA  
A5.4: E 308L-16  
DIN 8556: E 19 9 L R 23  
BS 2926: E 19 9 L R  
EN 1600: 19 9 L R 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

==+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
-----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
0,020	0,75	0,80	19,00	10,00

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
450	560	45	70 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Низкоуглеродистые стали	DIN 17 440/17	X2 CrNi 19 11	1,4306
C<0,03%	445	X2 CrNiN 18 10	1,4311
Среднеуглеродистые стали	DIN 17 440/17	X5 CrNi 18 10	1,4301
C>0,03%	445	G-X6 CrNi 18 9	1,4308
Ti-, Nb-	DIN 17 440/17	X6 CrNiTi 18 10	1,4541
стабилизированные стали	445	X6 CrNiNb 18 10	1,4550
		G-X5 CrNiNb 18 9	1,4552

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
5/64	2,0	12	300	30-50	1,1	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32	2,5	12	300	50-75	1,7	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	75-110	3,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-150	4,9	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	140-190	7,1	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

**ZIKA**

**Z-308 LVD**

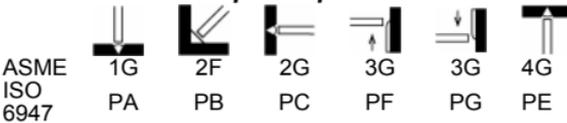
**Описание и применение**

- Хромово-никелевый электрод из нержавеющей стали с рутилово-кислотным покрытием для сварки 304L и прочих подобных сталей в вертикальной позиции
- Для заварки корня шва при наличии зазора между свариваемыми кромками
- Высокая коррозионная стойкость в окисляющей среде

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 308L-17  
 DIN 8556: E 19 9 L R 13  
 BS 2926: E 19 9 L R  
 EN 1600: 19 9 L R 11

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
0,025	0,70	0,70	19,50	10,00

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
440	600	40	70 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Низкоуглеродистые стали	DIN 17 440/17	X2 CrNi 19 11	1,4306
C<0,03%	445	X2 CrNiN 18 10	1,4311
Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440/17	X5 CrNi 18 10	1,4301
	445	G-X6 CrNi 18 9	1,4308
Ti-, Nb-	DIN 17 440/17	X6 CrNiTi 18 10	1,4541
стабилизированные стали	445	X6 CrNiNb 18 10	1,4550
		G-X5 CrNiNb 18 9	1,4552

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	12	300	60-70	1,4	2,0	12,0
1/8	3,25	12	300	80-100	2,4	2,0	12,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.



## Z-308 LHR

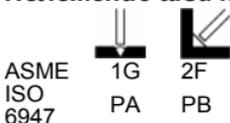
### Описание и применение

- Высокоэффективный (145%) электрод с рутиловым покрытием для сварки аустенитовых хромоникелевых сталей
- Применяется там, где требуется высокая скорость нанесения металла
- Легко очищается от шлаков, дает гладкий и однородный шов
- Для сварки угловым швом и горизонтальной сварки

### Спецификации

AWS/ASME SFA A5.4: E 308L-16  
 DIN 8556: E 19 9 L R 36 150  
 BS 2926: E 19 9 L R  
 EN 1600: 19 9 L R 53 mod

### Положение шва при сварке



### Ток

=+	~ (Uo: 70V)
----	-------------

### Типичный состав припоя [wt%]

C	Mn	Si	Cr	Ni
0,025	0,80	0,80	19,50	10,00

### Типичные механические свойства припоя

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
450	600	40	40 J @ -105°C

### Материалы, подлежащие сварке

Низкоуглеродистые стали	DIN 17 440/17	X2 CrNi 19 11	1,4306
C<0,03%	445	X2 CrNiN 18 10	1,4311
Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440/17	X5 CrNi 18 10	1,4301
	445	G-X6 CrNi 18 9	1,4308
Ti-, Nb-	DIN 17 440/17	X6 CrNiTi 18 10	1,4541
стабилизированные стали	445	X6 CrNiNb 18 10	1,4550
		G-X5 CrNiNb 18 9	1,4552

### Параметры сварки и характеристики упаковки

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	12	300	75-95	2,5	4,0	12,0
1/8	3,25	14/18	350/450	110-130	5,0/6,4	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	18	450	135-155	9,3	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	180-210	14,3	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

**ZIKR**

**Z-308 H**

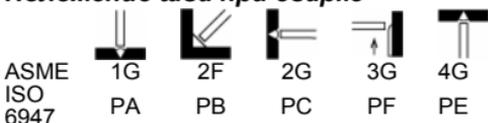
**Описание и применение**

- Электрод из нержавеющей стали с основным рутиловым покрытием
- Для сварки низкоуглеродистых нержавеющей сталей типа AISI 304 в случаях, когда требуется максимальная сопротивляемость межкристаллитной коррозии
- Для сталей, стабилизированных титаном и ниобием
- Сварка при постоянном и переменном токе

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 308-16  
 DIN 8556: E 19 9 R 23  
 BS 2926: E 19 9 R  
 EN 1600: E 19 9 R 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 50V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
0,05	1,00	0,80	20,00	10,00

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
440	580	40	70 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440/17 445	X5 CrNi 18 10 G-X6 CrNi 18 9	1,4301 1,4308
Ti-, Nb-стабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	X6 CrNiTi 18 10 X6 CrNiNb 18 10	1,4541 1,4550

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
1/16	1,6	12	300	25-40	0,5	1,5/2,0	9,0/12,0
5/64	2,0	12	300	30-50	1,1	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32	2,5	12	300	50-75	1,7	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	75-110	3,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-150	4,9	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	140-190	7,1	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

**ZIKNA**

**Z-309 B**

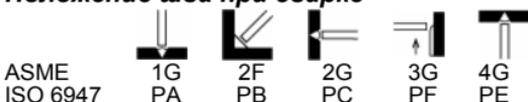
**Описание и применение**

- Электрод из нержавеющей стали с основным покрытием для проварки корня шва в кислотостойких частях плакированных сталей
- Используется при наплавке на мягкие или низколегированные стали
- Соединяет разнородные стали (аустенитовые с мягкими или низколегированными)
- Подходит для сварки однотипных металлов, а также аустенитных и мартенситных сталей с 13% содержанием хрома и 6% - никеля
- Для буферных слоев при нанесении твердосплавного покрытия

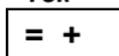
**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 309L-15  
 DIN 8556: E 23 12 LB 20+  
 BS 2926: E 23 12 L B  
 EN 1600: E 23 12 L B 42

**Положение шва при сварке**



**Ток**



**Типичный состав припоя [wt%]**

C 0,02 Mn 0,90 Si 0,40 Cr 24,00 Ni 12,50

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 Rm A<sub>5</sub> Ударная нагрузка  
 [МПа] [МПа] [%] [ISO-V]  
 470 560 35 70 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Коррозионностойкие стали DIN 17 440/17 X2 CrNiN 18 10 1,4311  
 465  
 Плакированные стали X2 CrNi 19 11 1,4306  
 X5 CrNi 18 10 1,4301

- Разнородные стали (мягкие или низколегированные с нержавеющими)
- Наплавка на мягкие и низколегированные стали

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32 2,5	12 300	50-80	1,9	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8 3,25	14 350	80-110	3,4	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	100-150	5,4	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16 5,0	14 350	160-220	7,8	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

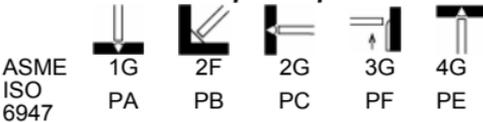
**Описание и применение**

- Низкоуглеродный электрод с рутиловым покрытием для сварки разнородных сталей (аустенитовые с мягкими или низколегированными)
- Подходит для сварки одностипных металлов (23% Cr – 12% Ni), а также аустенитных и мартенситных сталей с 13% содержанием хрома и 6% - никеля
- Для буферных слоев при нанесении твердосплавного покрытия
- Мощная стабильная дуга
- Легкая очистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 309L-16  
 DIN 8556: E 23 12 LR 23  
 BS 2926: E 23 12 L R  
 EN 1600: E 23 12 L R 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 50V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
0,025	0,80	0,80	22,00	12,00

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
420	560	40	60 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Коррозионностойкие стали	DIN 17 440/17 465	X2 CrNiN 18 10	1,4311
Плакированные стали		X2 CrNi 19 11	1,4306
		X5 CrNi 18 10	1,4301

- Разнородные стали (мягкие или низколегированные с нержавеющей)
- Наплавка на мягкие и низколегированные стали

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
5/64 2,0	12 300	30-60	1,2	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32 2,5	12 300	40-70	1,8	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8 3,25	14 350	70-110	3,4	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	110-140	5,1	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16 5,0	14 350	140-180	7,3	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

**ZIKA**

**Z-309 Cb**

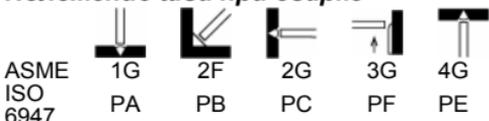
**Описание и применение**

- Электрод с рутилиевым покрытием из высококачественного сплава CrNiNb для нанесения буферного слоя во всех позициях
- Для нанесения буферного слоя из мягких и низколегированных сталей в атомном производстве
- Используется как буферный электрод при плакировании AISI 312 и AISI 347
- Используется первым при работе с 312 и 347 плакированными сталями до заполнения 347 припоем
- Мощная и стабильная дуга
- Легкая очистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 309Cb-16  
 DIN 8556: E 23 12 Nb R 23  
 BS 2926: E 23 12 Nb R EN  
 1600: E 23 12 Nb R 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 50V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Nb</b>
0,04	0,90	0,80	23,50	13,50	0,80

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] @ 20°C
560	680	32	60 J

**Материалы, подлежащие сварке**

Низкоуглеродистые стали C<0,03%	DIN 17 440	X2 CrNi 19 11	1,4306
Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440	X2 CrNiN 18 10	1,4311
Ti-, Nb-стабилизированные стали	DIN 17 440	X5 CrNi 18 10	1,4301
		G-X6 CrNi 18 9	1,4308
		X6 CrNiTi 18 10	1,4541
		X6 CrNiNb 18 10	1,4550

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
5/64	2,0	12	300	30-60	1,2	4,0	12,0
3/32	2,5	12	300	40-70	1,8	4,0	12,0
1/8	3,25	14	350	70-110	3,4	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	110-140	5,1	5,0	15,0
3/16	5,0	14	350	140-180	7,3	5,0	15,0

Повторная сушка: 150-200°С/2 часа.

**ZIK**

**Z-309 Mo**

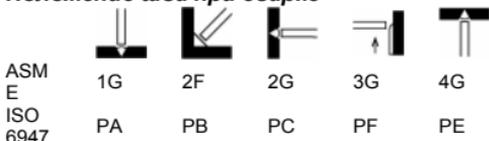
**Описание и применение**

- Низкоуглеродный электрод из нержавеющей стали с рутитовым покрытием для сварки во всех позициях
- Подходит для сварки высоколегированных коррозионностойких Cr-Ni-Mo сталей, а также для сварки сталей разного типа (аустенитных с ферритовыми)
- Для наплавки корневого валика шва
- Мощная и стабильная дуга
- Легкая очистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4:  
E 309MoL-16  
DIN 8556: E 23 13 2 R 23  
BS 2926: E 23 12 2 R  
EN 1600: E 23 12 2 L R 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0,025	0,90	0,80	22,50	12,50	2,80

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
650	550	32	60 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

CrNiMo – плакированные стали	DIN 17 440	X2 CrNiMo 17 13 2	1,4404
		X2 CrNiMo 18 14 3	1,4435
		X2 CrNiMoN 17 12 2	1,4406
		X2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429
		X5 CrNiMo 17 12 2	1,4401
		X5 CrNiMo 17 13 3	1,4436
		X6 CrNiMoTi 17 12 2	1,4571
		X10 CrNiMoTi 18 2	1,4573
		X6 CrNiMoNb 17 12 2	1,4580
		X10 CrNiMoNb 18 12	1,4583

- Для сварки разнородных металлов – мягких или низколегированных с нержавеющими CrMoNi при максимальной толщине до 12 мм
- Наплавка на мягкие и низколегированные стали

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
5/64	2,0	12	300	30-60	1,2	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32	2,5	12	300	40-70	1,8	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	70-110	3,5	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-140	5,2	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	140-180	7,5	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300° C/2 часа.

**ZIKR**

**Z-310**

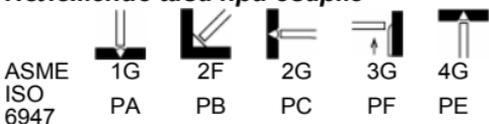
**Описание и применение**

- Аустенитный электрод с рутиловым покрытием для сварки во всех позициях
- Подходит для сваривания жаропрочных Cr и CrNi сталей
- Оксидирование и окалиностойкость при температуре до 1200°C

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 310-16  
 DIN 8556: E 25 20 R 26  
 BS 2926: E 25 20 R  
 EN 1600: E 25 20 R 12 mod

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 70V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
0,13	2,10	0,40	26,00	20,00

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
400	580	32	80 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Жаропрочные стали	DIN 17 465/43 720	X10 CrAl 24	1,4762
		G-X25 CrNiSi 18 9	1,4825
		G-X40 CrNiSi 22 9	1,4826
		X-15 CrNiSi 20 12	1,4828
		G-X25 CrNiSi 20 12	1,4832
		G-X40 CrNiSi 25 12	1,4837
		X15 CrNiSi 25 20	1,4841
		G-X15 CrNi 25 20	1,4840
		X12 CrNi 25 21	1,4845
		G-X40 CrNiSi 25 20	1,4848

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
5/64	2,0	12	300	30-60	1,2	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32	2,5	12	300	60-90	1,8	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	90-120	3,7	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	130-160	5,9	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	150-180	8,5	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

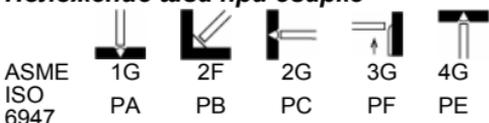
**Описание и применение**

- Электрод с рутитовым покрытием для сварки и наплавки разнородных сталей в любой позиции
- Подходит для работы с тугоплавкими материалами, такими, как марганцевая сталь, бронепластины
- Прекрасная свариваемость при постоянном и переменном токе

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 312-16  
 DIN 8556: E 29 9 R 23  
 BS 2926: E 29 9 R  
 EN 1600: E 29 9 R 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
0,02	0,90	0,80	29,00	9,00

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
500	760	24	

**Материалы, подлежащие сварке**

Различные сорта стали, например:

Упрочняемые стали, включая тугоплавкие  
 Немагнитные аустенитные стали  
 Упрочненные аустенитные марганцевые стали

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
5/64	2,0	12	300	30-60	1,2	4,0	12,0
3/32	2,5	12	300	60-80	1,9	4,0	12,0
1/8	3,25	14	350	70-110	3,7	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	90-150	5,6	5,0	15,0
3/16	5,0	14	350	150-220	8,3	5,0	15,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

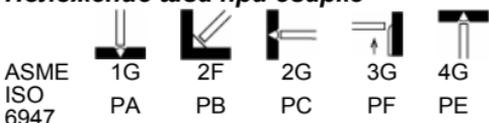
**Описание и применение**

- Электрод с рутитовым покрытием для сварки и наплавки разнородных сталей в любой позиции
- Подходит для работы с тугоплавкими материалами, такими, как марганцевая сталь, бронепластины
- Прекрасная свариваемость при постоянном и переменном токе

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 312-16  
 DIN 8556: E 29 9 R 23  
 BS 2926: E 29 9 R  
 EN 1600: E 29 9 R 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>
0,11	0,90	0,85	29,00	9,00

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
500	800	24	50 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Различные сорта стали, например:

Упрочняемые стали, включая тугоплавкие  
 Немагнитные аустенитные стали  
 Упрочненные аустенитные марганцевые стали

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
5/64 2,0	12 300	30-60	1,1	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32 2,5	12 300	60-80	1,7	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8 3,25	14 350	70-110	3,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	90-150	4,9	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16 5,0	14 350	150-220	7,0	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

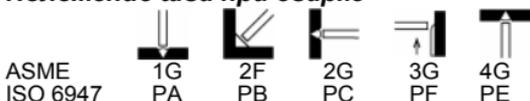
**Описание и применение**

- Низкоуглеродный электрод с основным покрытием для сварки аустенитных нержавеющей сталей Cr-Ni-Mo
- Хорошие прочностные характеристики
- Прекрасно подходит для позиционной сварки и глубокого проникновения

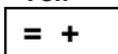
**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 316L-15  
 DIN 8556: E 19 12 3 L B 20+  
 BS 2926: E 19 12 3 L B  
 EN 1600: E 19 12 3 L B 22

**Положение шва при сварке**



**Ток**



**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0,035	1,00	0,40	18,50	12,00	2,60

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] 75 J @ 20°C
400	590	35	

**Материалы, подлежащие сварке**

Низкоуглеродистые стали C<0,03%	DIN 17 440/17 445	X2 CrNiMo 17 13 2	1,4404
		X2 CrNiMo 18 14 3	1,4435
		X2 CrNiMoN 17 12 2	1,4406
		X2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429
		X5 CrNiMo 17 12 2	1,4401
Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440/17 445	X5 CrNiMo 17 13 3	1,4436
		G-X6 CrNiMo 18 12	1,4437
		G-X10 CrNiMo 18 9	1,4410
		G-X6 CrNiMo 18 10	1,4408
		X6 CrNiMoTi 17 12 2	1,4571
Ti-, Nb-стабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	X6 CrNiNb 18 10	1,4550
		G-X5 CrNiNb 18 9	1,4552
		G-X5 CrNiMoNb 18 10	1,4581
		X10 CrNiMoNb 18 12	1,4583

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
5/64	2,0	12	300	40-55	1,2	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32	2,5	12	300	55-80	1,8	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	75-110	3,6	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-150	5,6	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	140-180	10,4	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

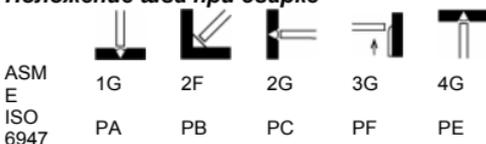
**Описание и применение**

- Электрод с рутиловым покрытием для сварки нестабилизированных коррозионноустойчивых сталей Cr-Ni-Mo
- Мягкий перенос металла при постоянном и переменном токе
- Равномерное утолщение сварного шва
- Стабильная дуга с низкими потерями на разбрызгивание
- Легкая очистка от шлаков
- Водонепроницаемый состав обеспечивает плотные швы

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4:  
E 316L-16  
DIN 8556: E 19 12 3 L R 23  
BS 2926: E 19 12 3 L R  
EN 1600: E 19 12 3 L R 12

**Положение шва при сварке**



ASM E ISO 6947

1G 2F 2G 3G 4G  
PA PB PC PF PE

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0,025	0,80	0,80	18,00	11,50	2,80

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] 70 J @ 20°C
450	580	40	

**Материалы, подлежащие сварке**

Низкоуглеродистые стали C<0,03%	DIN 17 440/17 445	X2 CrNiMo 17 13 2	1,4404
		X2 CrNiMo 18 14 3	1,4435
		X2 CrNiMoN 17 12 2	1,4406
		X2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429
Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440/17 445	X5 CrNiMo 17 12 2	1,4401
		X5 CrNiMo 17 13 3	1,4436
		G-X6 CrNiMo 18 12	1,4437
		G-X10 CrNiMo 18 9	1,4410
		G-X6 CrNiMo 18 10	1,4408
Ti-, Nb- стабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	X6 CrNiMoTi 17 12 2	1,4571
		X6 CrNiNb 18 10	1,4550
		G-X5 CrNiNb 18 9	1,4552
		G-X5 CrNiMoNb 18 10	1,4581
		X10 CrNiMoNb 18 12	1,4583

**Параметры сварки и характеристики упаковок**

Диаметр дюйм	мм	Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
		дюйм	мм				
5/64	2,0	12	300	30-50	1,1	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32	2,5	12	300	50-75	1,8	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	75-110	3,4	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-150	5,1	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	140-190	7,3	2,0/2,5	12,0/15,0

**ZIKR**

**Z-316 LVD**

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

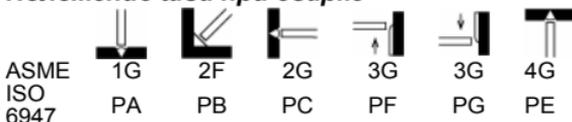
**Описание и применение**

- Хромо-никелево-молибденовый электрод из нержавеющей стали с рутилово-кислотным покрытием для сварки 316L и прочих подобных сталей в вертикальной позиции
- Для заварки корня шва при наличии зазора между свариваемыми кромками
- Высокая коррозионностойкость в окисляющей среде

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 316L-17  
 DIN 8556: E 19 12 3 L R 13  
 BS 2926: E 19 12 3 L R  
 EN 1600: E 19 12 3 L R 11

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

3G  
PG

4G  
PE

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>
0,025	0,80	0,70	18,00	11,50	2,70

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] 70 J @ 20°С
440	600	35	

**Материалы, подлежащие сварке**

Низкоуглеродистые стали C<0,03%	DIN 17 440/17 445	X2 CrNiMo 17 13 2	1,4404		
		X2 CrNiMo 18 14 3	1,4435		
		X2 CrNiMoN 17 12 2	1,4406		
Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440/17 445	X2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429		
		X5 CrNiMo 17 12 2	1,4401		
		X5 CrNiMo 17 13 3	1,4436		
		G-X6 CrNiMo 18 12	1,4437		
		G-X10 CrNiMo 18 9	1,4410		
		G-X6 CrNiMo 18 10	1,4408		
		Ti-, Nb- стабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	X6 CrNiMoTi 17 12 2	1,4571
				X6 CrNiNb 18 10	1,4550
G-X5 CrNiNb 18 9	1,4552				
G-X5 CrNiMoNb 18 10	1,4581				
		X10 CrNiMoNb 18 12	1,4583		

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	12	300	60-70	1,4	1,5	9,0
1/8	3,25	12	300	80-100	2,4	1,5	9,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.



## Z-316 LHR

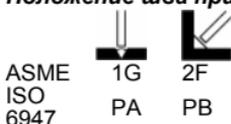
### Описание и применение

- Высокоэффективный (145%) электрод с рутиловым покрытием для сварки аустенитовых Cr-Mo-Ni сталей
- Применяется там, где требуется высокая скорость нанесения металла
- Легко очищается от шлаков, дает гладкий и однородный шов
- Для сварки угловым швом и горизонтальной сварки

### Спецификации

AWS/ASME SFA A5.4: E 316L-16  
 DIN 8556: E 19 12 3 L R 26 150  
 BS 2926: E 19 12 3 L R  
 EN 1600: E 19 12 3 L R 53 mod

### Положение шва при сварке



### Ток

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

### Типичный состав припоя [wt%]

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0,025	0,80	0,80	18,00	11,50	2,70

### Типичные механические свойства припоя

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
470	580	40	70 J @ 20°C

### Материалы, подлежащие сварке

Низкоуглеродистые стали C<0,03%	DIN 17 440/17 445	X2 CrNiMo 17 13 2	1,4404
		X2 CrNiMo 18 14 3	1,4435
		X2 CrNiMoN 17 12 2	1,4406
		X2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429
Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440/17 445	X5 CrNiMo 17 12 2	1,4401
		X5 CrNiMo 17 13 3	1,4436
		G-X6 CrNiMo 18 12	1,4437
		G-X10 CrNiMo 18 9	1,4410
		G-X6 CrNiMo 18 10	1,4408
		X6 CrNiMoTi 17 12 2	1,4571
Ti-, Nb- стабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	X6 CrNiNb 18 10	1,4550
		G-X5 CrNiNb 18 9	1,4552
		G-X5 CrNiMoNb 18 10	1,4581
		X10 CrNiMoNb 18 12	1,4583

### Параметры сварки и характеристики упаковок

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	12	300	75-95	2,5	4,0	12,0
1/8	3,25	14/18	350/450	110-130	4,8/6,2	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	18	450	135-155	9,6	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	180-210	15,1	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

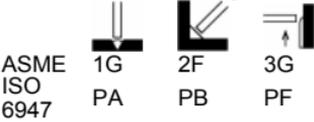
**Описание и применение**

- Высокоэффективный (170%) электрод с рутиловым покрытием для сварки аустенитовых Cr-Mo-Ni сталей
- Применяется там, где требуется высокая скорость нанесения металла

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 316L-16  
 DIN 8556: E 19 12 3 L R 26 150  
 BS 2926: E 19 12 3 L R  
 EN 1600: E 19 12 3 L R 53 mod

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>
0,025	0,90	0,70	19,60	11,70	2,80

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
470	580	35	60 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Низкоуглеродистые стали C<0,03%	DIN 17 440/17 445	X2 CrNiMo 17 13 2	1,4404
		X2 CrNiMo 18 14 3	1,4435
		X2 CrNiMoN 17 12 2	1,4406
		X2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429
Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440/17 445	X5 CrNiMo 17 12 2	1,4401
		X5 CrNiMo 17 13 3	1,4436
		G-X6 CrNiMo 18 12	1,4437
		G-X10 CrNiMo 18 9	1,4410
		G-X6 CrNiMo 18 10	1,4408
Ti-, Nb- стабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	X6 CrNiMoTi 17 12 2	1,4571
		X6 CrNiNb 18 10	1,4550
		G-X5 CrNiNb 18 9	1,4552
		G-X5 CrNiMoNb 18 10	1,4581
		X10 CrNiMoNb 18 12	1,4583

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
5/64	2,0	12	300	30-60	1,8	4,0	12,0
3/32	2,5	14	350	65-105	3,3	5,0	15,0
1/8	3,25	14/18	350/450	90-145	5,6/7,2	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	18	450	145-215	10,9	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	180-270	17,2	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

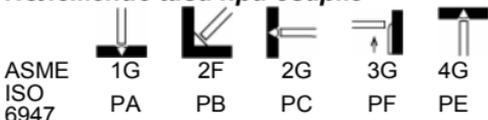
**Описание и применение**

- Электрод с рутильовым покрытием для сварки разнородных металлов
- Подходит для сварки тугоплавких сталей
- Усиленная коррозионностойкость

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 317L-16  
 BS 2926: E 19 13 4 L R  
 EN 1600: E 19 13 4 L R 12 mod

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>
0,025	0,85	0,75	19,00	13,00	3,50

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
500	650	37	100 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Низкоуглеродистые стали	DIN 17 440/17	X2 CrNiMoN 18 18 3	1,4428
C<0,03%	445	X2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429
		X2 CrNiMo 18 14 3	1,4435
		X2 CrNiMo 18 16 4	1,4438

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
5/64	2,0	12	300	35-55	1,2	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32	2,5	12	300	40-80	1,8	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	80-110	3,4	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-150	5,2	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	150-220	7,4	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

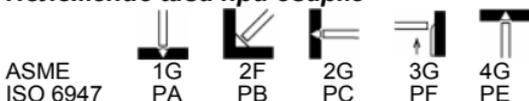
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки Ti- и Nb- стабилизированных аустенитных нержавеющей сталей
- Высокая сопротивляемость межкристаллитной коррозии при температуре не выше 400°C
- Прекрасная свариваемость и легкая очистка от шлаков

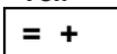
**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 318-15  
 DIN 8556: E 19 12 3 Nb B 20+  
 BS 2926: E 19 12 3 Nb B  
 EN 1600: E 19 12 3 Nb B 22

**Положение шва при сварке**



**Ток**



**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Cb
0,035	1,05	0,35	18,50	11,00	2,75	0,35

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
480	620	35	

**Материалы, подлежащие сварке**

Низкоуглеродистые стали C<0,03%	DIN 17 440/17 445	X2 CrNiMo 17 13 2	1,4404
		X2 CrNiMo 18 14 3	1,4435
		X2 CrNiMoN 17 12 2	1,4406
		X2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429
		X5 CrNiMo 17 12 2	1,4401
Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440/17 445	X5 CrNiMo 17 13 3	1,4436
		G-X6 CrNiMo 18 12	1,4437
		G-X10 CrNiMo 18 9	1,4410
		G-X6 CrNiMo 18 10	1,4408
		X6 CrNiMoTi 17 12 2	1,4571
		X6 CrNiNb 18 10	1,4550
		G-X5 CrNiNb 18 9	1,4552
Ti-, Nb- стабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	G-X5 CrNiMoNb 18 10	1,4581
		X10 CrNiMoNb 18 12	1,4583

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
5/64	2,0	12	300	30-50	1,2	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32	2,5	12	300	50-70	1,8	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	80-100	3,6	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-140	5,6	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	140-180	10,4	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

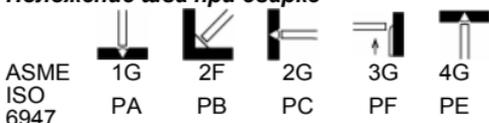
**Описание и применение**

- Электрод с рутиловым покрытием для сварки Ti- и Nb- стабилизированных аустенитных нержавеющей Cr-Ni-Mo сталей
- Высокая сопротивляемость межкристаллитной коррозии при температуре не выше 400°C
- Прекрасная свариваемость и легкая очистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 318-16  
 DIN 8556: E 19 12 3 Nb R 23  
 BS 2926: E 19 12 3 Nb R  
 EN 1600: E 19 12 3 Nb R 12

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G PA 2F PB 2G PC 3G PF 4G PE

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb
0,025	0,90	0,80	18,00	11,50	1,60	0,40

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] @ 20°C
490	600	35	60 J

**Материалы, подлежащие сварке**

Низкоуглеродистые стали C<0,03%	DIN 17 440/17 445	X2 CrNiMo 17 13 2	1,4404
		X2 CrNiMo 18 14 3	1,4435
		X2 CrNiMoN 17 12 2	1,4406
		X2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429
Среднеуглеродистые стали C>0,03%	DIN 17 440/17 445	X5 CrNiMo 17 12 2	1,4401
		X5 CrNiMo 17 13 3	1,4436
		G-X6 CrNiMo 18 12	1,4437
		G-X10 CrNiMo 18 9	1,4410
Ti-, Nb- стабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	G-X6 CrNiMo 18 10	1,4408
		X6 CrNiMoTi 17 12 2	1,4571
		X6 CrNiNb 18 10	1,4550
		G-X5 CrNiNb 18 9	1,4552
		G-X5 CrNiMoNb 18 10	1,4581
		X10 CrNiMoNb 18 12	1,4583

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
5/64	2,0	12	300	40-55	1,1	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32	2,5	12	300	50-80	1,7	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8	3,25	14	350	80-110	3,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-150	4,9	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	150-180	7,2	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

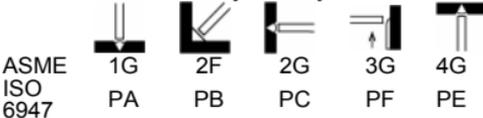
**Описание и применение**

- Электрод из аустенитной нержавеющей стали с рутиловым покрытием
- Высокая сопротивляемость фосфорной и серной кислотам
- Мягкий перенос металла при постоянном и переменном токе

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 385-16  
 DIN 8556: E 20 25 5 L Cu R 26  
 EN 1600: E 20 25 5 L Cu R 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Cu
0,025	1,30	0,85	20,00	25,50	4,70	1,70

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
410	600	40	80 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

Полностью аустенитные стали NiCrMoCu и CrNiMoCu	DIN/SEW 400/410	G-X7 NiCrMoCuNb 25 20	1,4500
		X5 NiCrMoCuTi 20 18	1,4506
		G-X2 NiCrMoCuN 20 18	1,4531
		G-X2 NiCrMoCuN 25 20	1,4536
		X1 NiCrMoCuN 25 20 5	1,4539
		G-X7 CrNiMoCuNb 18 18	1,4585
		X5 NiCrMoCuNb 22 18	1,4586

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32 2,5	12 300	40-75	1,8	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8 3,25	14 350	60-105	3,1	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	80-145	4,6	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

**ZIKNA**

**Z-347 B**

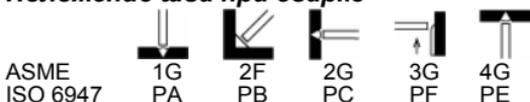
**Описание и применение**

- Электрод с базовым покрытием для сварки в любой позиции Ti- и Nb-стабилизированных аустенитных Cr-Ni сталей
- Высокая сопротивляемость межкристаллитной коррозии при температуре не выше 400°C
- Прекрасная свариваемость и легкая очистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 347-15  
 DIN 8556: E 19 9 Nb B 20+  
 BS 2926: E 19 9 Nb B  
 EN 1600: E 19 9 Nb B 22

**Положение шва при сварке**



**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Nb</b>
0,03	1,00	0,50	19,00	10,00	0,35

**Типичные механические свойства припоя**

<b>Rp 0,2</b>	<b>Rm</b>	<b>A<sub>5</sub></b>	<b>Ударная нагрузка</b>
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
480	620	35	

**Материалы, подлежащие сварке**

Ti- и Nb-стабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	X6 CrNiTi 18 10 X6 CrNiNb 18 10 G-X5 CrNiNb 18 9	1,4541 1,4550 1,4552
Нестабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	X5 CrNi 18 10 X2 CrNi 19 11 G-X6 CrNi 18 9 G-X10 CrNi 18 8	1,4301 1,4306 1,4308 1,4312

**Параметры сварки и характеристики упаковок**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
5/64 2,0	12 300	30-50	1,2	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32 2,5	12 300	50-70	1,8	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8 3,25	14 350	80-100	3,6	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	110-140	5,6	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16 5,0	18 450	140-180	10,4	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

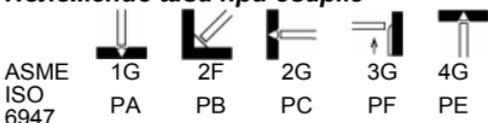
**Описание и применение**

- Электрод с рутильевым покрытием для сварки в любой позиции Ti- и Nb-стабилизированных аустенитных Cr-Ni сталей
- Высокая сопротивляемость межкристаллитной коррозии при температуре не выше 400°C
- Прекрасная свариваемость и легкая очистка от шлаков при постоянном и переменном токе

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 347-16  
 DIN 8556: E 19 9 Nb R 23  
 BS 2926: E 19 9 Nb R  
 EN 1600: E 19 9 Nb B 12

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 50V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Nb</b>
0,03	0,80	0,80	19,00	10,00	0,40

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
400	590	35	

**Материалы, подлежащие сварке**

Ti- и Nb-стабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	X6 CrNiTi 18 10 X6 CrNiNb 18 10 G-X5 CrNiNb 18 9	1,4541 1,4550 1,4552
Нестабилизированные стали	DIN 17 440/17 445	X5 CrNi 18 10 X2 CrNi 19 11 G-X6 CrNi 18 9 G-X10 CrNi 18 8	1,4301 1,4306 1,4308 1,4312

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
5/64 2,0	12 300	35-55	1,1	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32 2,5	12 300	50-80	1,7	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8 3,25	14 350	80-110	3,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	120-150	4,9	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16 5,0	14 350	150-180	7,1	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

**ZIKA**

**Z-ARM BS**

**Описание и применение**

- Электрод из нержавеющей стали с базовым покрытием, разработанный специально для сварки бронепластин и тугоплавких сталей
- Сварка во всех позициях при постоянном токе
- Аккуратный сварочный шов
- Легкая очистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E  
308Mo- 15 mod  
BS 2926: E 19 9 3 B

**Положение шва при сварке**



**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0,05	1,90	0,30	20,50	9,80	2,90

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
540	730	25	

**Материалы, подлежащие сварке**

- Кованые и литые броневые стали; легированные стали; высокоуглеродистые стали; марганцевые стали; высокопрочные стали; рессорные стали; нержавеющие стали
- Соединяет стали разных типов и стали со сложным химическим составом

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
1/8	3,25	14	350	90-120	3,2	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	135-185	4,7	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	175-255	6,9	5,0/6,0	15,0/18,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

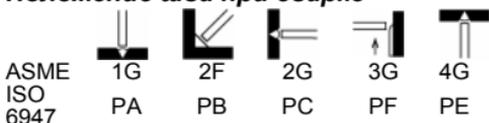
**Описание и применение**

- Электрод из аустенитной нержавеющей стали с рутиловым покрытием, разработанный специально для сварки бронепластин и тугоплавких сталей
- Сварка во всех позициях при постоянном и переменном токе
- Аккуратный сварочный шов
- Легкая очистка от шлаков

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 308Mo-16 mod  
BS 2926: E 19 9 3 R

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>
0,03	0,85	0,75	19,50	9,80	2,60

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
500	680	35	90 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

- Кованые и литые броневые стали; легированные стали; высокоуглеродистые стали; марганцевые стали; высокопрочные стали; рессорные стали; нержавеющие стали
- Соединяет стали разных типов и стали с различным химическим составом

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
5/64 2,0	12 300	35-60	1,2	1,5/2,0	9,0/12,0
3/32 2,5	12 300	50-80	1,8	1,5/2,0	9,0/12,0
1/8 3,25	14 350	90-120	3,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	130-170	5,0	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16 5,0	14 350	160-220	7,5	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

**ZIKR**

**Z-2209 B**

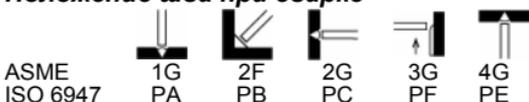
**Описание и применение**

- Электрод с базовым покрытием для сварки ферритных и аустенитных сталей Cr-Ni-Mo (дуплексные стали)
- Высокая сопротивляемость точечной и ударной коррозии
- Рекомендован для сварки при температуре замерзания
- Максимальная рабочая температура – 250°C

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 2209-15  
 DIN 8556: E 22 9 3 L B 20+  
 EN 1600: E 22 9 3 L B 22

**Положение шва при сварке**



**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N
0,04	1,00	0,40	25,50	9,00	3,00	0,14

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] 100 J @ 20°C
620	770	25	

**Материалы, подлежащие сварке**

Дуплексные нержавеющие стали      DIN/SEW 400      X2 CrNiMoN 22 5 3      1,4462

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
		дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	50-70	1,6	1,5	9,0
1/8	3,25	18	450	70-100	3,5	2,0	12,0
5/32	4,0	18	450	100-150	5,3	2,0	12,0

Повторная сушка: 300°C/2 часа.

**ZIKR**

**Z-2209 R**

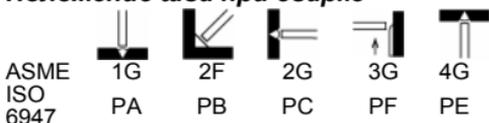
**Описание и применение**

- Электрод с рутилиновым покрытием для сварки ферритных и аустенитных сталей Cr-Ni-Mo (дуплексные стали)
- Высокая сопротивляемость точечной и ударной коррозии
- Рекомендован для сварки в любых позициях при переменном и постоянном токе
- Максимальная рабочая температура – 250°С

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.4: E 2209-16  
 DIN 8556: E 22 9 3 L R 23  
 EN 1600: E 22 9 3 L R 12

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO  
6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

=+	~ (Uo: 50V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>	<b>N</b>
0,03	0,90	0,80	25,50	9,00	3,00	0,14

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
620	750	25	60 J @ 20°С

**Материалы, подлежащие сварке**

Дуплексные нержавеющие стали      DIN/SEW 400      X2 CrNiMoN 22 5 3      1,4462

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32 2,5	14 350	60-70	1,6	1,5	9,0
1/8 3,25	18 450	70-100	3,5	2,0	12,0
5/32 4,0	18 450	90-140	5,3	2,0	12,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

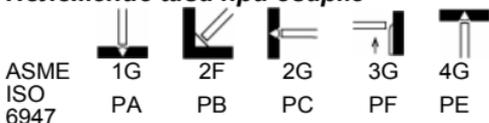
**Описание и применение**

- Износостойчивый электрод с основным покрытием
- Машинное нанесение шва
- Умеренная ударная прочность
- Для шестеренок, тормозных барабанов, зубчатых колес, втулок и крестовин

**Спецификации**

DIN 8555: E 1 UM 300

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Fe</b>
0,10	0,50	0,80	3,40	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

	Плотность	
28-33 Rc		275-325 HB

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32 2,5	14	350	60-80	2,1	5,0	15,0
1/8 3,25	18	350/450	110-130	4,5	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32 4,0	18	450	140-180	6,7	6,0	18,0
3/16 5,0	18	450	190-240	11,2	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

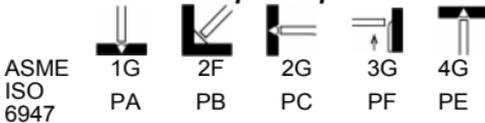
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием умеренной ударной прочности, предназначенный для высокого давления
- Для движков, гусеничных звеньев, зубчатых колес и землечерпальных машин

**Спецификации**

DIN 8555: E 1 UM 400

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Fe</b>
0,30	0,30	0,70	3,20	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

37-42 Rc	Плотность	350-400 HB
----------	-----------	------------

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	14	350	70-100	2,2	5,0	15,0
1/8	3,25	14/18	350/450	105-115	3,5/4,5	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	18	450	120-160	6,6	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	180-240	10,3	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	250-290	15,0	6,0	18,0

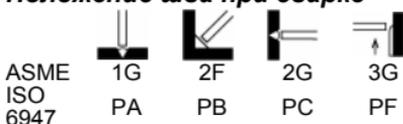
Повторная сушка: 300°С/2 часа.

**ZIKA****Z-110****Описание и применение**

- Электрод с рутильевым покрытием для коррозионностойкой наплавки при температуре до 500°C
- Для стержней, планок, лопастей, седел клапана из литых сталей

**Спецификации**

DIN 8555: E 1 UM 55 R

**Положение шва при сварке****Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>	<b>Fe</b>
0,30	0,40	0,70	11,90	0,90	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

53-56 Rc	Плотность	525-580 HB
----------	-----------	------------

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
1/8	3,25	14	350	85-120	3,0	5,0	15,0
5/32	4,0	14/18	350	120-150	4,5/5,8	5,0	15,0
3/16	5,0	18	450	160-210	9,1	6,0	18,0

Повторная сушка: 120°C/2 часа.

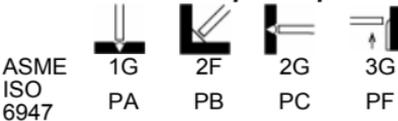
**Описание и применение**

- Электрод с рутитовым покрытием для наплавки в работе с землеройными машинами
- Низкое открытое напряжение
- Выдерживает температуру до 600°С
- Для лезвий бульдозера, зёвов дробилки, зубьев экскаватора
- Не автоматическая наплавка

**Спецификации**

DIN 8555: E 6 UM 55

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>	<b>Fe</b>
0,50	1,10	0,40	7,20	0,90	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

55-58 Rc	Плотность	560-615 HB
----------	-----------	------------

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	14	350	70-100	2,1	5,0	15,0
1/8	3,25	14/18	350/450	90-110	3,5/4,6	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	140-180	5,3/6,8	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	180-250	10,6	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	220-280	15,0	6,0	18,0

Повторная сушка: 120°С/2 часа.

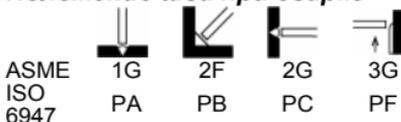
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для наплавки деталей, подверженных ударам, высокому давлению и жестким нагрузкам
- Для деталей тракторов и кранов, зубьев ковша, отбойных молотков и срезающих ножей

**Спецификации**

DIN 8555: E 6 UM 60

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>	<b>V</b>	<b>Fe</b>
0,50	0,40	0,80	7,50	0,50	0,60	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Плотность  
57-62 Rc

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	14	350	60-80	2,1	5,0	15,0
1/8	3,25	14/18	350/450	100-130	3,5/4,4	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	120-160	5,3/6,7	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	180-210	10,6	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	220-280	15,0	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/2 часа.

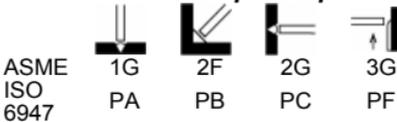
**Описание и применение**

- Электрод с рутильевым покрытием для наплавки деталей, подверженных ударам, и жестким нагрузкам
- Для рельсовых колес, шнеков, карданных валов и валиков
- Не автоматическая наплавка

**Спецификации**

DIN 8555: E 6 UM 60

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>
0,60	0,90	0,70	4,70	1,80

**Типичные механические свойства припоя**

	Плотность	
58-60 Rc		620-650 HB

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	14	350	75-110	2,4	5,0	15,0
1/8	3,25	14	350	110-140	3,9	5,0	15,0
5/32	4,0	14/18	350/450	150-190	6,1/7,8	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	190-260	12,3	6,0	18,0

Повторная сушка: 120°С/2 часа.

**ZIKA**

**Z-120**

**Описание и применение**

- Электрод с рутиловым покрытием для конструкций с высокой степенью изнашивания, не подверженных ударным нагрузкам
- 160% выработки наплавленного металла
- Используется как при наплавке, так и при восстановлении
- Для дробилок, перфораторов, миксеров и лемехов

**Спецификации**

DIN 8555: E 10 UM 60 Z

**Положение шва при сварке**

ASME  
ISO 6947



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Fe</b>
3,00	0,20	0,90	29,00	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

60 Rc	Плотность	60-650 HB
-------	-----------	-----------

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
1/8	3,25	14	350	100-130	5,6	4,0	12,0
5/32	4,0	14	350	120-160	8,3	4,0	12,0
3/16	5,0	14	350	150-240	13,3	4,0	12,0

Повторная сушка: 300°С/1-2 часа.

**ZIKA**

**Z-120 В**

**Описание и применение**

- Электрод с базовым покрытием для конструкций с высокой степенью изнашивания
- Для деталей мельниц, конвейерных болтов и зубьев ковша

**Спецификации**

DIN 8555: E 10 UM 60 GR

**Положение шва при сварке**

ASME  
ISO 6947



**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Fe</b>
3,90	0,30	1,00	24,90	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

60 Rc                      Плотность                      650 HB

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
1/8	3,25	14	350	110-140	5,3	4,5	13,5
5/32	4,0	18	450	140-180	10,6	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	185-230	16,3	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/1-2 часа.

**ZIKA**

**Z-123**

**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для конструкций с высокой степенью изнашивания, не подверженных ударным нагрузкам
- Использовать при температуре не выше 450°C
- Для болтов тугоплавких прессов, кирпичных прессов, цементных прессов

**Спецификации**

DIN 8555: E 10 UM 65 GR

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Nb</b>	<b>Fe</b>
6,50	0,80	0,60	22,70	7,00	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

64 Rc	Плотность	720 HB
-------	-----------	--------

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
1/8	3,25	14	350	115-150	5,7	4,5	13,5
5/32	4,0	18	450	135-200	11,5	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	195-255	17,6	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°C/1-2 часа.

**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для конструкций с высокой степенью изнашивания, не подверженных ударным нагрузкам
- Использовать при температуре не выше 650°С
- Для окалинных дробилок, проволочных скребков в цинковой промышленности, сборщиков лома и механических накопителей

**Спецификации**

DIN 8555: E 10 UM 65 GR

**Положение шва при сварке**

ASME  
ISO 6947



**Ток**

= +

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Mo	Nb	V	W	Fe
4,30	0,70	0,80	17,70	4,90	2,00	0,60	3,00	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

66 Rc Плотность 760 HB

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
1/8	3,25	14	350	125-160	6,3	4,5	13,5
5/32	4,0	18	450	150-200	12,5	6,0	18,0
3/16	5,0	18	450	220-300	19,7	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/1-2 часа.

**ZIKA**

**Z-130**

**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для скоростных инструментов
- Умеренная ударная прочность
- Использовать при температуре не выше 600°C
- Для режущих инструментов, дрелей, ножей, ножниц, перфораторов и бойков

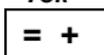
**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5 13: EFe5-B mod  
DIN 8555: E 4 UM 60 S

**Положение шва при сварке**



**Ток**



**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Mo	W	V	Fe
0,70	0,70	0,80	3,70	8,00	2,70	0,60	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

60-65 Rc	Плотность	650-740 HB
----------	-----------	------------

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	80-100	2,7	4,5	13,5
1/8	3,25	14	350	110-130	4,3	4,5/5,0	13,5/15,0
5/32	4,0	14	350	130-160	6,7	4,5/5,0	13,5/15,0

Повторная сушка: 300°C/1-2 часа.

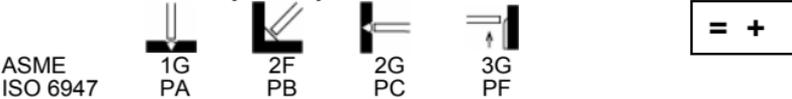
**Описание и применение**

- Аустенитовый электрод с основным покрытием для наклепа марганцевых сталей
- Высокая ударная прочность
- Для реконструкции и соединения марганцевых и углеродистых сталей
- Для обшивки дробилок, зубьев землечерпалок и молотов

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5 13: EFeMn5-A  
DIN 8555: E 7 UM 250 KP

**Положение шва при сварке**



**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Ni	Fe
0,60	12,20	0,60	0,10	4,60	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Плотность	После сварки	После уплотнения
	60-65 HB	650-740 HB

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
1/8	3,25	14/18	350/450	100-130	3,7	5,0/6,0	15,0/18,0
5/32	4,0	14/18	350/450	150-180	6,0	5,0/6,0	15,0/18,0
3/16	5,0	18	450	200-250	11,1	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	240-290	16,2	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/1-2 часа.

**Описание и применение**

- Аустенитовый электрод с основным покрытием для наклепа марганцевых сталей
- Высокая ударная прочность
- Для реконструкции и соединения марганцевых и углеродистых сталей
- Для обшивки дробилок, зубьев землечерпалок и молотов
- Непроводящее покрытие

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5 13: EFeMn-A mod  
DIN 8555: E 7 UM 250 KP

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO 6947

**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Ni	Fe
1,00	13,20	0,25	4,60	5,00	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Плотность	
После сварки	После уплотнения
200 HB	520 HB

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
1/8	3,25	14	350	95-130	3,9	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	130-180	6,3	5,0	15,0
3/16	5,0	18	450	190-250	11,2	6,0	18,0
1/4	6,0	18	450	240-280	17,0	6,0	18,0

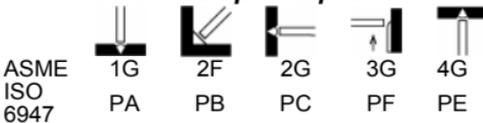
Повторная сушка: 300°С/1-2 часа.

**Описание и применение**

- Электрод с рутиловым покрытием для конструкций, подверженных высокой ударной нагрузке и кавитации
- Для соединения марганцевых и тугоплавких сталей
- Для землечерпательных насосов, клапанов гидравлических прессов, дробильного оборудования и рельсов

**Спецификации**

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Fe</b>
0,60	12,90	0,30	14,70	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

	Плотность	
После сварки		После уплотнения
200 НВ		500 НВ

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
1/8 3,25	18 450	110-140	6,4	6,0	18,0
5/32 4,0	18 450	165-175	9,6	6,0	18,0
3/16 5,0	18 450	190-220	13,5	6,0	18,0
1/4 6,0	18 450	260-290	19,5	6,0	18,0

Повторная сушка: 300°С/1-2 часа.

**ZIKA****Z-STEL 6****Описание и применение**

- Электрод для твердой наплавки на кобальтовой основе
- Для конструкций, подверженных высокой ударной нагрузке и высокой температуре (до 900°C)
- Коррозионностойкость в органической и неорганической среде

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5 13: ECoCr-A  
DIN 8555: E 20 UM 45 CTZ

**Положение шва при сварке**

ASME  
ISO 6947

**Ток**

= +

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Cr	W	Co
1,10	28,00	4,50	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Плотность  
44 Rc

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
1/8	3,25	14	350	90-120	3,7	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	120-155	5,9	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	150-190	8,5	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°C/1-2 часа.

**ZIKA****Z-STEL 12****Описание и применение**

- Электрод для твердой наплавки на кобальтовой основе
- Для конструкций, подверженных высокой ударной нагрузке и высокой температуре (до 900°С)
- Коррозионностойкость в органической и неорганической среде

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5 13: ECoCr-B  
DIN 8555: E 20 UM 50 CTZ

**Положение шва при сварке****Ток****= +****Типичный состав припоя [wt%]**

C	Cr	W	Co
1,40	29,00	8,00	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Плотность  
47 Rc

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
1/8	3,25	14	350	90-120	3,9	2,0/2,5	12,0
5/32	4,0	14	350	120-155	5,9	2,0/2,5	12,0
3/16	5,0	14	350	150-190	7,3	2,0/2,5	12,0

Повторная сушка: 300°С/1-2 часа.

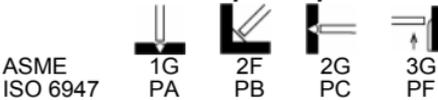
**Описание и применение**

- Никелевый электрод с основным покрытием
- Для сварки никеля и никелевых сплавов с нелегированными и низколегированными сталями
- Подходит для сварки NiCu и сплавов NiCu с углеродными, нержавеющими и никелевыми сплавами

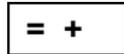
**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.11: ENi-1  
DIN 1736: EL-NiTi 3

**Положение шва при сварке**



**Ток**



**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Ti	Fe	Ni
0,025	0,40	0,50	2,30	0,30	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
310	470	30	

**Материалы, подлежащие сварке**

ASTM	UNS	DIN	W.Nr
Сплав 200	N02200	Ni99,2	2,4066
Сплав 201	N02201	LC Ni99	2,4068
Сплав 205	N02205	LC Ni99,6	2,4061
		Ni99,6	2,4060
		Ni99,8	2,4050
		Ni99,4Fe	2,4062
		NiMn1	2,4106
		NiMn2	1,4210
		NiMn3Al	2,4122
		NiMn5	2,4116
		NiA14Ti	2,4128

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	50-80	2,0	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	75-120	3,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	100-140	5,1	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 250°С/1-2 часа.

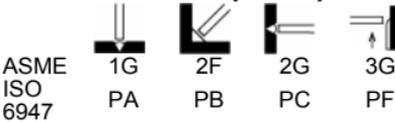
**Описание и применение**

- Утолщенный электрод с основным покрытием для нанесения сплава NiMo-1 и сварки никелево-молибденовых сплавов
- Может использоваться при очень высоких температурах в среде восстановительных газов
- Устойчив к уксусной, фосфорной, серной и соляной кислотам

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.11: ENiMo-1  
DIN 1736: EL-NiMo 29

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 70V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Fe</b>	<b>Mo</b>	<b>V</b>	<b>Ni</b>
0,05	0,60	0,60	5,00	27,00	0,25	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
500	700	26	

**Материалы, подлежащие сварке**

ASTM	UNS	DIN	W.Nr
Сплав B2	N10665	NiMo29	2,4616

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	90-110	3,6	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	130-150	6,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	180-200	9,3	2,0/2,5	12,0/15,0

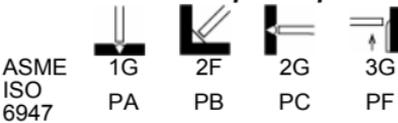
Повторная сушка: 250°С/2 часа.

**ZIKR****Z-Ni A2****Описание и применение**

- Никель-хромовый электрод с синтетическим основным покрытием
- Предпочтительна сварка при переменном токе
- Для сварки сталей с 5-9% содержанием никеля, используется в криогенной технике

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.11: ENiCrFe-2  
DIN 1736: EL-NiCr 15 FeNb

**Положение шва при сварке****Ток**

=+	~ (Uo: 70V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>	<b>Nb</b>	<b>Fe</b>	<b>Ni</b>
0,07	3,40	0,40	16,10	1,80	2,10	6,60	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
410	650	32	50 J @ -196°C

**Материалы, подлежащие сварке**

ASTM	UNS	DIN	W.Nr
Сплав 800	N08800	X10 NiCrAlTi32 20	2,4616
Сплав 600	N06600	NiCr 15Fe	
Сплав В	N06004	NiCr60 15	
Сплав С	N06003	NiCr80 20	
		NiCr10	
Сплав 75	N06075	NiCr20Ti	
Сплав 80А	N07080	NiCr20TiAl	
Сплав 9% Ni	K81340	X8 Ni9	

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32 2,5	14 350	90-110	3,6	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8 3,25	14 350	130-150	6,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	180-200	9,3	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 250°C/2 часа.

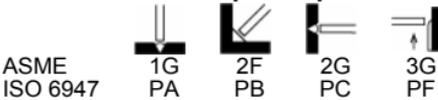
**Описание и применение**

- Никель-хромовый электрод с синтетическим основным покрытием
- Для сварки никелевых сплавов, плакировки, металлов разного типа
- Высокая ползучесть, высокое сопротивление хрупкому разрушению

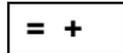
**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.11: ENiCrFe-3  
DIN 1736: EL-NiCr 15 FeMn

**Положение шва при сварке**



**Ток**



**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Nb	Fe	Ni
0,02	7,50	0,40	13,80	1,80	4,40	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] 80 J @ -196°C
380	620	32	

**Материалы, подлежащие сварке**

ASTM	UNS	DIN	W.Nr
Сплав 600	N06600	NiCr 15Fe	2,4640
Сплав 601	N06601	NiCr23Fe	2,4851
Сплав 800	N08800	X10 NiCrAlTi32 20	1,4876
Сплав 800H	N08810	X10 NiCrAlTi32 20	1,4958
Сплав 75	N06075	NiCr20Ti	2,4951
Сплав 80A	N07080	NiCr20TiAl	2,4952
Сплав 90	N07090	NiCr20Co18Ti	2,4969
Сплав 9% Ni	K81340	X8 Ni9	1,5662

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32 2,5	14 350	75-100	2,6	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8 3,25	14 350	100-140	4,6	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	140-180	7,0	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16 5,0	14 350	170-210	10,0	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 250°C/1-2h.

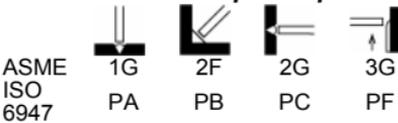
**Описание и применение**

- Никель-хромовый электрод с рутитовым покрытием
- Для сварки никелевых сплавов, плакировки, металлов разного типа
- Высокая ползучесть, высокое сопротивление хрупкому разрушению

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.11: ENiCrFe-3  
DIN 1736: EL-NiCr 15 FeMn

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 70V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Nb</b>	<b>Fe</b>	<b>Ni</b>
0,02	6,70	0,70	13,50	1,60	5,00	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Ударная нагрузка
[МПа]	[МПа]	[%]	[ISO-V]
400	580	33	110 J @ -196°C

**Материалы, подлежащие сварке**

ASTM	UNS	DIN	W.Nr
Сплав 600	N06600	NiCr 15Fe	2,4640
Сплав 601	N06601	NiCr23Fe	2,4851
Сплав 800	N08800	X10 NiCrAlTi32 20	1,4876
Сплав 800H	N08810	X10 NiCrAlTi32 20	1,4958
Сплав 75	N06075	NiCr20Ti	2,4951
Сплав 80A	N07080	NiCr20TiAl	2,4952
Сплав 90	N07090	NiCr20Co18Ti	2,4969
Сплав 9% Ni	K81340	X8 Ni9	1,5662

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32 2,5	14 350	105-145	2,8	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8 3,25	14 350	140-180	4,8	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	175-215	7,3	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16 5,0	14 350	225-265	11,2	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 250°C/1-2h.

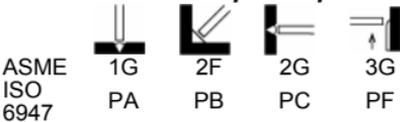
**Описание и применение**

- Никель-хромовый электрод с синтетическим базовым покрытием
- Для сварки сплавов 625, 825 и им подобных
- Соединяет сплавы с 9% содержанием никеля при криогенных температурах
- Крайне высокая сопротивляемость обычной и межкристаллитной коррозии, точечной коррозии, растрескиванию и ударной коррозии
- Сопротивляемость высокотемпературному окислению и цементации

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.11:  
ENiCrMo-3  
DIN 1736: EL-NiCr 20 Mo 9 Nb

**Положение шва при сварке**



**Ток**

==+	~ (Uo: 70V)
-----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Cr</b>	<b>Nb</b>	<b>Mo</b>	<b>Fe</b>	<b>Ni</b>
0,05	0,90	0,60	21,0	3,4	9,5	3,4	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
530	780	38	70 J @ -196°C

**Материалы, подлежащие сварке**

ASTM	UNS	DIN	W.Nr
Сплав 625	N06625	NiCr22Mo9Nb	2,4856
Сплав 825	N08825	NiCr21Mo	2,4858
Сплав 600	N06600	NiCr 15Fe	2,4640
Сплав 800	N08800	X10 NiCrAlTi32 20	1,4876
Сплав 75	N06075	NiCr20Ti	2,4951
Сплав 80A	N07080	NiCr20TiAl	2,4952
Сплав 9% Ni	K81340	X8 Ni9	1,5662
Сплав 6% Mo	S31254	X8 Ni9	1,5662

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	14	350	90-130	2,7	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	120-160	4,6	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	150-190	7,0	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	190-230	10,7	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 250°C/1h.

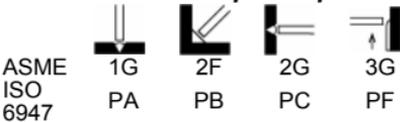
**Описание и применение**

- Никель-хромовый электрод с синтетическим рутитовым покрытием
- Для сварки сплавов 625, 825 и им подобных
- Соединяет сплавы с 9% содержанием никеля при криогенных температурах
- Крайне высокая сопротивляемость обычной и межкристаллитной коррозии, точечной коррозии, растрескиванию и ударной коррозии
- Сопротивляемость высокотемпературному окислению и цементации

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.11:  
ENiCrMo-3  
DIN 1736: EL-NiCr 20 Mo 9 Nb

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 70V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Nb	Mo	Fe	Ni
0,04	0,70	0,70	20,00	3,30	9,50	3,50	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
420	760	32	70 J @ -196°C

**Материалы, подлежащие сварке**

ASTM	UNS	DIN	W.Nr
Сплав 625	N06625	NiCr22Mo9Nb	2,4856
Сплав 825	N08825	NiCr21Mo	2,4858
Сплав 600	N06600	NiCr 15Fe	2,4640
Сплав 800	N08800	X10 NiCrAlTi32 20	1,4876
Сплав 75	N06075	NiCr20Ti	2,4951
Сплав 80A	N07080	NiCr20TiAl	2,4952
Сплав 9% Ni	K81340	X8 Ni9	1,5662
Сплав 6% Mo	S31254	X8 Ni9	1,5662

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	14	350	90-130	4,4	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	120-160	5,9	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	150-190	7,3	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	190-230	8,8	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 250°C/1h.

**Описание и применение**

- Электрод для наплавки аустенитовых сталей на никелевой основе с высоким содержанием CrMoNb
- Подходящий электродный стержень
- Разработан специально с учетом свойств и состава сплава 625
- Крайне высокая сопротивляемость обычной и межкристаллитной коррозии, точечной коррозии, растрескиванию и ударной коррозии
- Сопротивляемость растрескиванию в серной кислоте и хлористой среде
- Сопротивляемость высокотемпературному окислению и цементации
- Высокая прочность при криогенных температурах

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.11:  
ENiCrMo-3  
DIN 1736: EL-NiCr 20  
Mo 9 Nb

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO 6947

**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Mo	Nb	Fe	Ni
0,03	0,40	0,50	21,50	9,50	3,50	3,00	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
470	780	37	40 J @ -196°C

**Материалы, подлежащие сварке**

ASTM	UNS	DIN	W.Nr
Сплав 625	N06625	NiCr22Mo9Nb	2,4856
Сплав 825	N08825	NiCr21Mo	2,4858
Сплав 600	N06600	NiCr 15Fe	2,4640
Сплав 800	N08800	X10 NiCrAlTi32 20	1,4876
Сплав 75	N06075	NiCr20Ti	2,4951
Сплав 80A	N07080	NiCr20TiAl	2,4952
Сплав 9% Ni	K81340	X8 Ni9	1,5662
Сплав 6% Mo	S31254	X8 Ni9	1,5662

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	10	250	40-70	1,9	2,0	12,0
1/8	3,25	12	300	70-100	2,9	2,0	12,0
5/32	4,0	12	300	90-140	3,7	2,0	12,0

Повторная сушка: 250°C/1-2h.

**Описание и применение**

- Электрод для наплавки аустенитовых сталей на никелевой основе с высоким содержанием CrMoNb
- Подходящий электродный стержень
- Разработан специально с учетом свойств и состава сплава C276
- Крайне высокая сопротивляемость обычной и межкристаллитной коррозии, точечной коррозии, растрескиванию и ударной коррозии
- Сопротивляемость растрескиванию в серной кислоте и хлористой среде
- Сопротивляемость высокотемпературному окислению и цементации
- Высокая прочность при криогенных температурах

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.11:  
ENiCrMo-4  
DIN 1736: EL-NiMo 15 Cr 15 W

**Положение шва при сварке**



**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Mo	W	Fe	Ni
0,015	0,30	0,10	16,00	16,50	3,50	6,00	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] @ -196°C
560	770	30	50 J

**Материалы, подлежащие сварке**

ASTM	UNS	DIN	W.Nr
Сплав C276	N10276	NiMo16Cr15W	2,4819
Сплав C4	N06455	NiMo16Cr15Ti	2,4610
Сплав 625	N06625	NiCr22Mo9Nb	2,4856
Сплав G	N06007	NiCr22Mo7Cu	2,4618
Сплав G3	N06985	NiCr22Mo6Cu	2,4619

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	10 250	40-70	1,9	2,0	12,0
1/8	3,25	12 300	70-100	2,5	2,0	12,0
5/32	4,0	12 300	90-140	3,7	2,0	12,0

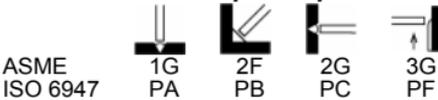
Повторная сушка: 250°C/1-2h.

**ZIKA****Z-NiC****Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием, в сочетании со сплавом «Хастеллой-С» являющийся эквивалентом сварного металла на никелевой основе
- Идеально подходит для наплавки в конструкциях, подвергающихся высокотемпературному окислению, коррозии и механическому напряжению

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.11:  
ENiCrMo-5  
DIN 1736: EL-NiMo 15 Cr 15 W  
mod

**Положение шва при сварке****Ток**

= +

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cr	Mo	Fe	W	Ni
0,04	0,30	0,90	14,50	16,80	4,00	3,70	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
	720	28	

**Материалы, подлежащие сварке**

ASTM	UNS	DIN	W.Nr
Сплав C276	N10276	NiMo16Cr15W	2,4819
Сплав C4	N06455	NiMo16Cr15Ti	2,4610
Сплав 625	N06625	NiCr22Mo9Nb	2,4856
		NiCr22Mo6Cu	2,4618
		NiCr22Mo7Cu	2,4619

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-90	3,6	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	100-110	6,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	130-160	9,3	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	160-200	14,5	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 250°C/1-2h.

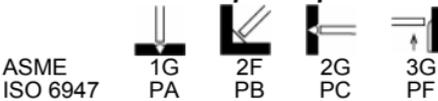
**Описание и применение**

- Медно-никелевый электрод с основным покрытием для сварки медно-никелевых сплавов с мягкими и низколегированными сталями
- Высокое сопротивление коррозии в морской воде
- Высокое сопротивление растрескиванию

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.11: ENiCu-7  
DIN 1736: EL-NiCu 30 Mn

**Положение шва при сварке**



**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Cu	Ti	Fe	Ni
0,03	2,60	0,60	33,00	0,30	1,30	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]
320	510	35	120 J @ 20°C

**Материалы, подлежащие сварке**

ASTM	UNS	DIN 17 743	W.Nr
Монель 400	N04400	NiCu30Fe	2,4360
Монель K500	N65500	LC NiCu30Fe	2,4361
		G NiCu30Nb	2,4365
		NuCu30Al	2,4375
		NiCu14FeMo	2,4400

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	70-90	1,9	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	90-125	3,2	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-160	4,9	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	155-185	7,5	2,0/2,5	12,0/15,0

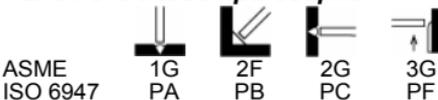
Повторная сушка: 300°C/2h.

**ZIKA****Z-Ni 187****Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки ковкой стали или медно-никелевых литейных сплавов (максимальное содержание никеля – 30%)
- Может использоваться для плакировки стали
- Сопротивляемость коррозии, эрозии и кавитации в морской воде

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.6: ECuNi  
DIN 1733: EL-CuNi 30 Mn

**Положение шва при сварке****Ток****Типичный состав припоя [wt%]**

<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Ni</b>	<b>Fe</b>	<b>Cu</b>
1,70	0,70	30,00	0,60	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

<b>Rp 0,2</b>	<b>Rm</b>	<b>A<sub>5</sub></b>	<b>Плотность</b>
[МПа]	[МПа]	[%]	
220	370	30	105 HB

**Материалы, подлежащие сварке**

UNS	DIN	W.Nr
C71500	CuNi30Mn1Fe	2,0882
C71300	CuNi25	2,0830
C70600	CuNi10Fe	2,0872

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	50-75	2,2	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	75-110	3,4	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-145	5,0	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	145-185	7,9	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 300°С/1-2h.

**ZIKNA**

**Z-BRONZE A**

**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки пластин из фосфорной бронзы
- Подходит для электрических кабелей
- Для наплавки бронзы, литых сталей и медных пластин

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.6: ECuSn-A

**Положение шва при сварке**



**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

Sn	P	Cu
5,00	0,30	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	Плотность
190	250	100 HB

**Материалы, подлежащие сварке**

UNS	DIN	W.Nr
C50700	CuSn2	2,1010
C51100	CuSn4	2,1016

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32 2,5	14 350	40-65	1,9	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8 3,25	14 350	70-100	3,1	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	120-160	4,8	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16 5,0	14 350	160-200	6,8	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 250°С/1-2h.

**ZIKNA****Z-BRONZE****Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки медных сплавов
- Идеально подходит для наплавки на стали, литые стали, чугун

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.6: ECuSn-C  
DIN 1733: EL-CuSn 7

**Положение шва при сварке****Ток****= +****Типичный состав припоя [wt%]**

<b>Sn</b>	<b>P</b>	<b>Cu</b>
7,80	0,20	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

<b>Rp 0,2</b>	<b>Rm</b>	<b>Плотность</b>
[МПа]	[МПа]	
140	300	105 НВ

**Материалы, подлежащие сварке**

UNS	DIN	W.Nr
C50700	CuSn2	2,1010
C51100	CuSn4	2,1016
C51900	CuSn6	2,1020
C52100	CuSn8	2,1030

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	40-65	1,9	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	70-100	3,1	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	120-160	4,8	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	160-200	6,8	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 250°С/1-2h.

**ZIKA****Z-BRONZE M****Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для сварки медных сплавов
- Идеально подходит для наплавки на стали, литые стали, чугун

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.6: ECuSn-C  
DIN 1733: EL-CuSn 7

**Положение шва при сварке****Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 70V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>Sn</b>	<b>P</b>	<b>Cu</b>
7,10	0,20	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	Плотность
[МПа]	[МПа]	
140	300	105 HB

**Материалы, подлежащие сварке**

UNS	DIN	W.Nr
C50700	CuSn2	2,1010
C51100	CuSn4	2,1016
C51900	CuSn6	2,1020
C52100	CuSn8	2,1030

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	40-65	1,9	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	70-100	3,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	120-160	5,0	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	160-200	7,0	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 250°С/1-2h.

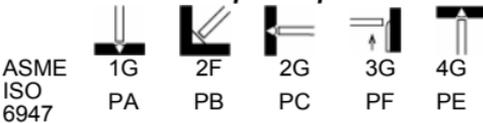
**Описание и применение**

- Электрод с никелевым сердечником для наплавки мягкого металла на серый литейный чугун
- Для реставрации и ремонта серого литейного чугуна, а также для сваривания его с мягкими сталями и C-Mn сталями
- Можно использовать при низком сварочном токе
- Используется при положительном и отрицательном постоянном токе, а также при переменном токе

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.15: ENi-CI  
DIN 8573: E Ni-BG 21

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (Uo: 50V)
----	-------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Si	Fe	Ni
1,50	3,00	4,00	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Плотность
[МПа]	[МПа]	[%]	
	300	5	170 HB

**Материалы, подлежащие сварке**

Литье, корпуса насосов, основы станков, блоки цилиндров, двигатели, цилиндры и клапана

Листовой серый литейный чугун      DIN 1691      От GG 10 до GG 35

Ковкий чугун      DIN 1692      От GTS 35 10 до GTS 55 4, От GTW 35 04 до GTW 45 07, GTW S 38 12

Литой чугун с графитовыми включениями      DIN 1693      От GGG 40 до GGG 60

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	14	350	50-80	2,0	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	80-110	3,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-150	5,1	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	150-190	7,4	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 100-150° C/1-2h.

**ZIKA**

**Z-Ni 99**

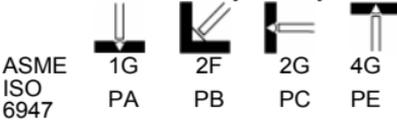
**Описание и применение**

- Специальный электрод для наплавки мягкого металла на серый литейный чугун
- Для исправления дефектов отливки серого литейного чугуна
- Соединяет литое железо со сталями, монелями и т.д.

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.15: ENi-CI  
DIN 8573: E Ni-BG 23

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Si	Fe	Ni
0,80	0,10	4,50	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Плотность
	300	5	170 НВ

**Материалы, подлежащие сварке**

Литье, корпуса насосов, основы станков, блоки цилиндров, двигатели, цилиндры и клапана		
Листовой серый литейный чугун	DIN 1691	От GG 10 до GG 35
Ковкий чугун	DIN 1692	От GTS 35 10 до GTS 55 4, от GTW 35 04 до GTW 45 07, GTW S 38 12
Литой чугун с графитовыми включениями	DIN 1693	От GGG 40 до GGG 60

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	Диаметр мм	Длина дюйм	Длина мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	14	350	50-80	2,0	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	80-110	3,4	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-150	5,2	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	150-190	7,4	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 120°С/1-2h.

**ZIKА****Z-Ni 99NC****Описание и применение**

- Электрод для сварки литого железа или ковкого литого железа
- Покрытие не проводит электричество
- Машинное нанесение шва

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.15: ENi-CI  
DIN 8573: E Ni-BG 23

**Положение шва при сварке**

ASME	1G	2F	2G	4G
ISO	PA	PB	PC	PE
6947				

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Fe</b>	<b>Ni</b>
0,75	0,20	5,30	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Плотность
[МПа]	[МПа]	[%]	
	300	5	170 НВ

**Материалы, подлежащие сварке**

Литье, корпуса насосов, основы станков, блоки цилиндров, двигатели, цилиндры и клапана

Листовой серый литейный чугун	DIN 1691	От GG 10 до GG 35
Ковкий чугун	DIN 1692	От GTS 35 10 до GTS 55 4, от GTW 35 04 до GTW 45 07, GTW S 38 12
Литой чугун с графитовыми включениями	DIN 1693	От GGG 40 до GGG 60

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32 2,5	14 350	60-90	2,1	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8 3,25	14 350	90-110	3,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	110-170	5,2	2,0/2,5	12,0/15,0

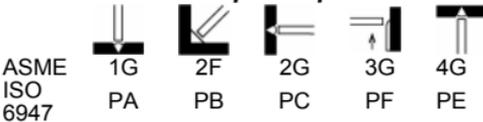
Повторная сушка: 120°С/1h.

**ZIKA****Z-Ni 55****Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для наплавки железоникелевого сплава
- Для крепкого сваривания высокопрочного чугуна, например, механита, ковкого железа, литого чугуна с графитовыми включениями
- Пригоден для работы с высокофосфористым литьем
- В основном используется для сварки оснований станков, корпусов насосов, блоков цилиндров, двигателей и корпусов коробки передач

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.15: E NiFe-CI  
DIN 8573: E NiFe-1-BG 23

**Положение шва при сварке****Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Ni</b>	<b>Fe</b>
1,20	55,0	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2	R <sub>m</sub>	A <sub>5</sub>	Плотность
[МПа]	[МПа]	[%]	
	450	10	200 НВ

**Материалы, подлежащие сварке**

Литье, корпуса насосов, основы станков, блоки цилиндров, двигатели, цилиндры и клапана

Листовой серый литейный чугун	DIN 1691	От GG 10 до GG 35
Ковкий чугун	DIN 1692	От GTS 35 10 до GTS 55 4, от GTW 35 04 до GTW 45 07, GTW S 38 12
Литой чугун с графитовыми включениями	DIN 1693	От GGG 40 до GGG 60

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	14	350	50-80	2,0	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8	3,25	14	350	80-110	3,3	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32	4,0	14	350	110-150	5,1	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16	5,0	14	350	150-190	7,4	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 100-150°С/1-2h.



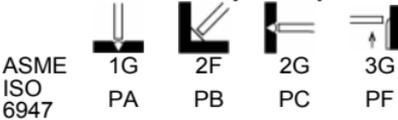
**Описание и применение**

- Электрод с основным покрытием для горячей сварки литого чугуна с графитовыми включениями
- Подходит для сварки ковкого черного и серого литого чугуна
- Наносимый шов не обрабатывается машинным способом

**Спецификации**

DIN 8573: E FeC-G-BG 26

**Положение шва при сварке**



**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>
1,00	0,60	1,30

**Типичные механические свойства припоя**

R <sub>p</sub> 0,2 [МПа]	R <sub>m</sub> [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Плотность
	520	10	200 НВ

**Материалы, подлежащие сварке**

Ковкий чугун	DIN 1692	От GTS 35 10 до GTS 55 4, от GTW 35 04 до GTW 45 07, GTW S 38 12
Литой чугун с графитовыми включениями	DIN 1693	От GGG 40 до GGG 60

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32	2,5	14	350	60-90	1,7	5,0	15,0
1/8	3,25	14	350	90-120	2,7	5,0	15,0
5/32	4,0	14	350	130-180	4,1	5,0	15,0

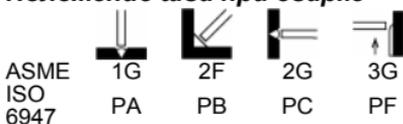
Повторная сушка: 300°С/2h.

**ZIKA****Z-GM****Описание и применение**

- Электрод с монелевым сердечником для сварки листового серого чугуна, ковкого чугуна и литого чугуна с графитовыми включениями
- Подходит для сварки чугуна с мягкой сталью
- Шов обрабатывается машинным способом

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.15: E NiCu-B  
DIN 8573: E NiCu-BG 23

**Положение шва при сварке****Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Fe</b>	<b>Cu</b>	<b>Ni</b>
0,40	2,60	33,00	Bal.

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2	Rm	A <sub>5</sub>	Плотность
[МПа]	[МПа]	[%]	
	400	8	150 HB

**Материалы, подлежащие сварке**

Листовой серый литейный чугун	DIN 1691	От GG 10 до GG 35
Ковкий чугун	DIN 1692	От GTS 35 10 до GTS 55 4, от GTW 35 04 до GTW 45 07, GTW S 38 12
Литой чугун с графитовыми включениями	DIN 1693	От GGG 40 до GGG 60

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм мм	Длина дюйм мм	Ток [A]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/32 2,5	14 350	50-80	1,8	2,0/2,5	12,0/15,0
1/8 3,25	14 350	80-110	3,2	2,0/2,5	12,0/15,0
5/32 4,0	14 350	110-150	4,9	2,0/2,5	12,0/15,0
3/16 5,0	14 350	150-190	7,4	2,0/2,5	12,0/15,0

Повторная сушка: 120°C/1-2h.

**ZIKA****Z-71****Описание и применение**

- Электрод для разделения и выдалбливания
- Используется в любых позициях с мягкими и низколегированными сталями, нержавеющей сталью, чугуном, никелевыми и алюминиевыми сплавами

**Положение шва при сварке**

Все возможные положения

**Ток**=+ ~ (U<sub>0</sub>: 50V)**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	120 мин.	1,9	3,5	10,5
1/8	3,25	14	350	170 мин.	3,3	3,5	10,5
5/32	4,0	14	350	190 мин.	4,9	3,5	10,5
3/16	5,0	14	350	275 мин.	7,7	3,5	10,5
1/4	6,0	14	350	350 мин.	9,8	3,5	10,5

**ZIKA****Z-72****Описание и применение**

- Электрод для разрезания и прошивки
- Используется в любых позициях с мягкими и низколегированными сталями, нержавеющей стали, чугуном, никелевыми и алюминиевыми сплавами

**Положение шва при сварке**

Все возможные положения

**Ток**

=+	~ (U <sub>0</sub> : 50V)
----	--------------------------

**Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр		Длина		Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
дюйм	мм	дюйм	мм				
3/32	2,5	14	350	120 мин.	1,6	4,5	13,5
1/8	3,25	14	350	170 мин.	3,7	4,5	13,5
5/32	4,0	14	350	190 мин.	5,4	4,5	13,5
3/16	5,0	14	350	275 мин.	7,8	4,5	13,5

**ZIKA****Z-OXYCUT****Описание и применение**

- Электрод со шлакообразующим покрытием для разрезания любого материала посредством кислородного давления

**Положение шва при сварке**

Все возможные положения

**Ток****= +****Параметры сварки и характеристики упаковки**

Диаметр дюйм	мм	Длина дюйм	мм	Ток [А]	Вес [кг/100 ед]	Пачка [кг]	Коробка [кг]
3/16	5,0	18	450	200-250			
9/32	7,0	18/39,3	450/1000	250-300			

**ZIKA**

**Z-71T1**

**Описание и применение**

- Электрод с рутиловым шлакообразующим сердечником для сварки в любой позиции
- Мощная и стабильная дуга с небольшими искрами
- Высокая ударная прочность при температуре замерзания

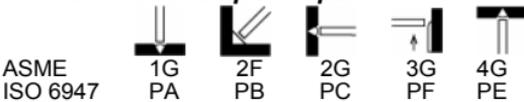
**Спецификации**

AWS/ASME SFA  
A5.20: E71T-1

**Завизировано**

ABS LR  
ЗУШ5 ЗУШ5

**Положение шва при сварке**



**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

C Mn Si  
0,06 1,45 0,45

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
540	580	26	110 J @ -20°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, St 37,2, St 44,2, St 52,3
Котельные пластины	DIN 17 155	HI, HII, 17 Mn 4
Трубопроводные стали	DIN 1626/1629	От St 37,0 до St 52,0
	DIN 1628/1630	От St 37,4 до St 52,4
	DIN 17 175	St 35,8, St 45,8
	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 415,7
	DIN 17 172	От StE 290,7 ТМ до StE 480,7 ТМ
	API 5LX	От X42 до X46
Мелкозернистые стали		От StE 255 до StE 460
Судостроительные стали		A, B, D, E

**Характеристики упаковки**

Диаметр		Вес/катушка 300 Наружный диаметр
дюйм	мм	
0,045	1,2	15,0
0,063	1,6	15,0

Защитный газ: CO<sub>2</sub>



Z-71T5

**Описание и применение**

- Электрод с низкоуглеродистым сердечником для сварки в любой позиции
- Мощная и стабильная дуга с небольшими искрами
- Высокая ударная прочность при температуре замерзания

**Спецификации**

AWS/ASME SFA  
A5.20: E71T-5

**Завизировано**

LR  
ZYSH5

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO 6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

= +

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si
0,06	1,30	0,38

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
480	550	27	110 J @ -30°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	St 33, St 37, St 44, St 52, St 60, St 70
Котельные пластины	DIN 17 155	Hi, HiL, 17 Mn 4, 19 Mn 5
Трубопроводные стали	DIN 1626/1629	От St 37,0, St 37,4, St 44,0, St 44,4, St 52,0, St 52,4, St 35,8, St 45,8, St E 210,7, St E 240,7, St E 290,7, St E 320,7, St E 360,7, включая термомеханические типы
Мелкозернистые стали		От StE 255 до StE 355, от W StE 255 до W StE 355, от T StE 255 до T StE 355
Судостроительные стали		A, B, D, E GS 38, GS 52, GS 60

**Характеристики упаковки**

Диаметр		Вес/катушка 300 Наружный диаметр
дюйм	мм	
0,045	1,2	15,0
0,063	1,6	15,0

Защитный газ: CO<sub>2</sub>

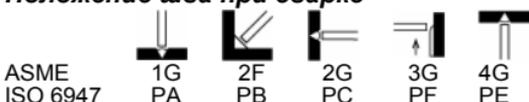
**Описание и применение**

- Двойной деоксидированный сплошной провод из мягкой стали для сварки нелегированных сталей и мелкозернистых С-Мн сталей
- Обеспечивает качественный шов даже в случае ржавления стали

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.18: ER-70S-2  
EN 440: G 2 Ti

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO 6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

= +

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si	Ti	Zr	Al
0,06	1,10	0,50	0,10	0,09	0,10

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа] 440	Rm [МПа] 520	A <sub>5</sub> [%] 28	Ударная нагрузка [ISO-V] 100 J @ -30°C	Термообработка U
------------------------	--------------------	-----------------------------	--	---------------------

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	От St 33 до St 52,3
Котельные стали	DIN 17 155	HI, HII, 17 Mn 4
Трубопроводные стали	DIN 1629	От St 35 до St 52,4
Судостроительные стали		A, B, D, E

**Характеристики упаковки**

Диаметр		Вес/катушка 300 Наружный диаметр	Вес/катушка 200 Наружный диаметр
дюйм	мм		
0,024	0,6	15 кгс	5 кгс
0,030	0,8	15 кгс	5 кгс
0,035	0,9	15 кгс	5 кгс
0,039	1,0	15 кгс	5 кгс
0,045	1,2	15 кгс	5 кгс
0,063	1,6	15 кгс	5 кгс

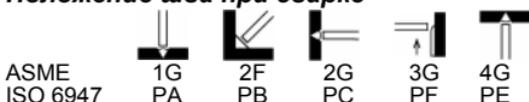
Защитный газ: Аргон CO<sub>2</sub> (M21)

**Описание и применение**

- Двойной деоксидированный сплошной провод из мягкой стали для сварки нелегированных сталей и мелкозернистых C-Mn сталей

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.18: ER-70S-3  
DIN 8575: SG 1  
EN 440: G 2 Si

**Положение шва при сварке**

ASME  
ISO 6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

= +

**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si
0,07	1,20	0,60

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] 130 J @ -20°C	Термообработка
420	530	28		U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	От St 33 до St 52,3
Котельные стали	DIN 17 155	HI, HII, 17 Mn 4
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 310,7
Судостроительные стали	DIN 1629	От St 35 до St 52,4 A, B, D, E

**Характеристики упаковки**

Диаметр		Вес/катушка 300 Наружный диаметр	Вес/катушка 200 Наружный диаметр
дюйм	мм		
0,024	0,6	15 кгс	5 кгс
0,030	0,8	15 кгс	5 кгс
0,035	0,9	15 кгс	5 кгс
0,039	1,0	15 кгс	5 кгс
0,045	1,2	15 кгс	5 кгс
0,063	1,6	15 кгс	5 кгс

Защитный газ: Аргон CO<sub>2</sub> (M21)

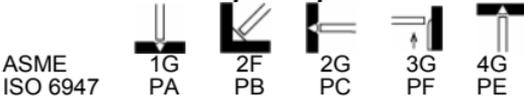
**Описание и применение**

- Двойной деоксидированный сплошной провод из мягкой стали для сварки нелегированных сталей и мелкозернистых С-Мн сталей
- Обеспечивает качественный шов с прекрасными радиографическими и механическими показателями

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5.18: ER-70S-6  
DIN 8559: SG 2  
BS 2901: A18  
EN 440: G 2 Si 1 mod

**Положение шва при сварке**



**Типичный состав припоя [wt%]**

C	Mn	Si
0,08	1,50	0,90

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V] 60 J @ -30°C	Термообработка
480	580	27		U

**Материалы, подлежащие сварке**

Нелегированные конструкционные стали	DIN 17 100	От St 33 до St 52,3
Котельные стали	DIN 17 155	HI, HII, 17 Mn 4
Трубопроводные стали	DIN 17 172	От StE 210,7 до StE 360,7
Судостроительные стали	DIN 1629	От St 35 до St 52,4 A, B, D, E

**Характеристики упаковки**

Диаметр		Вес/катушка 300 Наружный диаметр	Вес/катушка 200 Наружный диаметр
дюйм	мм		
0,024	0,6	15 кгс	5 кгс
0,030	0,8	15 кгс	5 кгс
0,035	0,9	15 кгс	5 кгс
0,039	1,0	15 кгс	5 кгс
0,045	1,2	15 кгс	5 кгс
0,063	1,6	15 кгс	5 кгс

Защитный газ: Аргон CO<sub>2</sub> (M21)

**ZIKKA**

**Z-RMo**

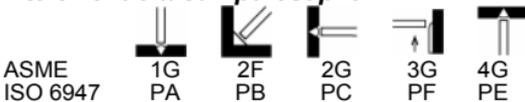
**Описание и применение**

- Молибденовый сплошной провод из мягкой стали
- Для сварки мягких сталей или легированных сталей с 0,5% молибдена при высокой температуре
- Идеально подходит, чтобы избежать охрупченности и трещин

**Спецификации**

AWS/ASME SFA A5,28: ER-80S-D2  
DIN 8559: SG Mo  
BS 2901: A 30/A 31  
EN 440: G4 Mo

**Положение шва при сварке**



ASME  
ISO 6947

1G  
PA

2F  
PB

2G  
PC

3G  
PF

4G  
PE

**Ток**

**= +**

**Типичный состав припоя [wt%]**

<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>Mo</b>
0,08	1,90	0,70	0,50

**Типичные механические свойства припоя**

Rp 0,2 [МПа]	Rm [МПа]	A <sub>5</sub> [%]	Ударная нагрузка [ISO-V]	Термообработка
500	620	25	80 J @ -30°C	U

**Материалы, подлежащие сварке**

Чугун	DIN 17 245	GS 22 Mo 4
Котельные стали	DIN 17 155	15 Mo 4

**Характеристики упаковки**

Диаметр		Вес/катушка 300 Наружный диаметр	Вес/катушка 200 Наружный диаметр
дюйм	мм		
0,030	0,8	15 кгс	5 кгс
0,035	0,9	15 кгс	5 кгс
0,039	1,0	15 кгс	5 кгс
0,045	1,2	15 кгс	5 кгс
0,063	1,6	15 кгс	5 кгс

Защитный газ: Аргон CO<sub>2</sub> (M21)