

## OK Flux 10.71

ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ. Агломерированный основной флюс предназначенный для выполнения одно- и многопроходных сварных швов на листах любой толщины. Получаемый наплавленный металл содержит менее 5 мл водорода на 100 г металла. Флюс может упаковываться в мешки BlockPac, позволяющие не регламентировать условия его хранения. OK Flux 10.71 сочетает в себе хорошие пластические свойства наплавленного металла с превосходными сварочно-технологическими характеристиками. Быстро твердеющий шлак в сочетании с высокими скоростями, на которых можно выполнять сварку (при наличии соответствующего оборудования), позволяют выполнять горизонтальные поясные швы на вертикальных стенках емкостных хранилищ. Он подходит для одно- и двухдуговой сварки, сварки расцепленной дугой, а также двухдуговой сварки расцепленными дугами стыковых, нахлесточных и угловых швов. Флюс одинаково хорошо работает как на постоянном, так и переменном токе. Хорошая отделяемость шлака и незначительное легирование Si и Mn делает его отличным флюсом для многопроходной сварки толстостенных изделий. Незначительная чешуйчатость наплавленного металла позволяет выполнять сварку на высоких скоростях, и все это в сочетании с очень хорошими значениями ударной вязкости. В гражданском строительстве OK Flux 10.71 является одним из наиболее часто используемых флюсов. Его можно применять для сварки конструкционных сталей стойких к атмосферной коррозии, например, при строительстве мостов. Данный флюс применяется для сварки сосудов, работающих под давлением, поскольку он может быть использован с различными сталями, включая стали для изготовления конструкций, эксплуатируемых в условиях низких температур. Его применение сокращает номенклатуру флюсов, которые заказчику необходимо иметь на складе. Другой областью применения является судостроение при соответствующих одобрениях или сварка магистральных трубопроводов из сталей класса прочности до X80. Типичный химический состав флюса:  $Al_2O_3 + MnO$  35%  $CaF_2$  15%  $CaO + MgO$  25%  $SiO_2 + TiO_2$  20% Режимы прокали: 275-325°C, 2-4 часа. Одобрения флюса: НАКС, НИЦ «Мосты», ВНИИГаз, Транснефть

<b>Классификации</b>	EN ISO 14174 : S A AB 1 67 AC H5
<b>Одобрения</b>	CE EN 13479 NAKS/НАКС RD 03-613-03 DB 51.039.05

Одобрения на материалы выдаются с привязкой к заводу изготовителю. Подробную информацию можно получить в представительствах ESAB.

<b>Диффузионный водород</b>	max 5 ml H/100g weld metal (Redried flux)
<b>Тип шлака</b>	Aluminate-basic
<b>Перенос легирующего элемента</b>	Slightly Silicon and moderately Manganese alloying
<b>Плотность</b>	nom 1.2 kg/dm <sup>3</sup>
<b>Показатель щелочности</b>	nom 1.5
<b>Размер гранулы</b>	0.2-1.6 mm (10x65 mesh) or 0.315 -2.0 mm (9x48 mesh)

### Flux Consumption

Volts	kg Flux / kg Wire DC+	kg Flux / kg Wire AC
26 V	0.7 kg	0.6 kg
30 V	1.0 kg	0.9 kg
34 V	1.3 kg	1.2 kg
38 V	1.6 kg	1.4 kg

Dimensions	Amps	Travel Speed
Ø 4.0 mm	580 A	55 cm/min

### Classifications

Wire	SFA/AWS - EN ISO	EN - As Welded	AWS - As Welded	AWS - PWHT
ESAB SA10K	A5.17:EH10K		A5.17: F7A4-EH10K	A5.17: F7P6-EH10K
OK Autrod 12.08L	A5.17:EL8/EL12/ 14171-A:S1		A5.17: F6A2-EL8	
OK Autrod 12.10	A5.17:EL12/ 14171-A:S1	14171-A: S 35 4 AB S1	A5.17: F6A4-EL12	A5.17: F6P5-EL12
OK Autrod 12.20	A5.17:EM12/ 14171-A:S2	14171-A: S 38 4 AB S2	A5.17: F7A4-EM12	A5.17: F6P4-EM12
OK Autrod 12.22	A5.17:EM12K/ 14171-A:S2Si	14171-A: S 38 4 AB S2Si	A5.17: F7A5-EM12K	A5.17: F6P5-EM12K
OK Autrod 12.22L	A5.17:EM12K/ 14171-B:SU21		A5.17: F7A4-EM12K	A5.17: F6P5-EM12K
OK Autrod 12.24	A5.23:EA2/ 14171-A:S2Mo; 24598-A:S S Mo	14171-A: S 46 2 AB S2Mo	A5.23: F8A2-EA2-A4	A5.23: F7P0-EA2-A4
OK Autrod 12.24L	A5.23:EA2/ 14171-B:SU2M3		A5.23: F8A2-EA2-A4	A5.23: F7P0-EA2-A4
OK Autrod 12.30	14171-A:S3	14171-A: S 46 3 AB S3		
OK Autrod 12.32	A5.17:EH12K/ 14171-A:S3Si	14171-A: S 46 4 AB S3Si	A5.17: F7A5-EH12K	A5.17: F7P5-EH12K
OK Autrod 12.33L	A5.23:EA3K		A5.23: F9A0-EA3K-G	A5.23: F8P0-EA3K-G
OK Autrod 12.34	A5.23:EA4/ 14171-A:S3Mo; 24598-A:S S MnMo	14171-A: S 50 3 AB S3Mo	A5.23: F8A4-EA4-A3	A5.23: F8P2-EA4-A3
OK Autrod 12.40L	A5.17:EH14/ 14171-B:SU41		A5.17: F7A4-EH14	A5.17: F7P5-EH14
OK Autrod 13.24	A5.23:ENi6/ 14171-A: S3Ni1Mo0,2	14171-A: S 50 4 AB S3Ni1Mo0,2	A5.23: F8A5-ENi6-Ni6	A5.23: F8P4-ENi6-Ni6
OK Autrod 13.27	A5.23:ENi2/ 14171-A:S2Ni2	14171-A: S 46 5 AB S2Ni2	A5.23: F8A6-ENi2-Ni2	A5.23: F7P6-ENi2-Ni2

## OK Flux 10.71

### Classifications

Wire	SFA/AWS - EN ISO	EN - As Welded	AWS - As Welded	AWS - PWHT
OK Autrod 13.36	A5.23:EG/ 14171-A:S2Ni1Cu	14171-A: S 46 3 AB S2Ni1Cu	A5.23: F8A2-EG-G	
OK Autrod 13.62	A5.23:EG/ 14171-A:SZ3TiB			
OK Autrod 13.64	A5.23:EA2TiB/ 14171-A:S2MoTiB		A5.23: F8TA6-EA2TiB	

### Approvals

Combined with Wire	ABS	BV	DNV	GL	LR	DB	CE	PRS	RINA	RS	ClassNK	VdÜV	IRS	IBR	M N Dastur
OK Autrod 12.08L	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-
OK Autrod 12.10	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	-	•	-	-	-
OK Autrod 12.20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	-	-	-
OK Autrod 12.22	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	-	-	-
OK Autrod 12.22L	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.24	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
OK Autrod 12.30	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	•	-	-	-
OK Autrod 12.32	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	•	-	-	-
OK Autrod 12.40L	-	-	•	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•
OK Autrod 13.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
OK Autrod 13.36	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-

### Typical Mechanical Properties

Combined with Wire	Condition	Yield Strength	Tensile Strength	Elongation	Charpy V-Notch
OK Autrod 12.10	As Welded AWS DC+ hr	360 MPa	465 MPa	30 %	125 J @ 0°C 125 J @ 0°C 95 J @ -20°C 95 J @ -20°C 75 J @ -30°C 75 J @ -30°C 65 J @ -40°C
OK Autrod 12.10	As Welded EN AC hr	385 MPa	470 MPa	30 %	150 J @ 0°C 120 J @ -20°C 85 J @ -30°C 70 J @ -40°C
OK Autrod 12.20	As Welded AWS DC+ hr	410 MPa	510 MPa	29 %	135 J @ 20°C 135 J @ 20°C 125 J @ 0°C 125 J @ 0°C 80 J @ -20°C 80 J @ -20°C 55 J @ -40°C
OK Autrod 12.20	As Welded EN AC hr	430 MPa	535 MPa	33 %	150 J @ 20°C 130 J @ 0°C 115 J @ -20°C 70 J @ -40°C
OK Autrod 12.22	As Welded AWS DC+ hr	425 MPa	520 MPa	29 %	140 J @ 0°C 140 J @ 0°C 100 J @ -20°C 100 J @ -20°C 60 J @ -40°C 40 J @ -46°C 40 J @ -46°C
OK Autrod 12.22	As Welded EN AC hr	460 MPa	550 MPa	28 %	145 J @ 0°C 125 J @ -20°C 90 J @ -40°C
OK Autrod 12.22L	As Welded DC+ hr	450 MPa	540 MPa	29 %	60 J @ -18°C 45 J @ -29°C 30 J @ -40°C
ESAB SA10K	As Welded DC+ hr	490 MPa	580 MPa	26 %	70 J @ -18°C 45 J @ -29°C 30 J @ -40°C
OK Autrod 12.08L	As Welded DC+ hr	390 MPa	450 MPa	25 %	120 J @ 0°C 100 J @ -18°C 70 J @ -29°C
OK Autrod 12.24	As Welded AWS DC+ hr	500 MPa	580 MPa	24 %	125 J @ 20°C 125 J @ 20°C 100 J @ 0°C 100 J @ 0°C 60 J @ -18°C 60 J @ -18°C 40 J @ -29°C 40 J @ -29°C
OK Autrod 12.24	As Welded EN AC hr	550 MPa	620 MPa	23 %	130 J @ 20°C 110 J @ 0°C 70 J @ -20°C 40 J @ -40°C

## OK Flux 10.71

Typical Mechanical Properties					
Combined with Wire	Condition	Yield Strength	Tensile Strength	Elongation	Charpy V-Notch
OK Autrod 12.24L	As Welded DC+ hr	550 MPa	610 MPa	23 %	90 J @ 0°C 65 J @ -18°C 40 J @ -29°C
OK Autrod 12.30	As Welded EN AC hr	510 MPa	590 MPa	28 %	140 J @ 20°C 120 J @ 0°C 100 J @ -20°C 70 J @ -30°C
OK Autrod 12.30	As Welded EN DC+ hr	490 MPa	580 MPa	29 %	130 J @ 20°C 130 J @ 20°C 110 J @ 0°C 110 J @ 0°C 90 J @ -20°C 90 J @ -20°C 60 J @ -30°C 60 J @ -30°C
OK Autrod 12.32	As Welded AWS DC+ hr	480 MPa	580 MPa	28 %	150 J @ 20°C 150 J @ 20°C 130 J @ 0°C 130 J @ 0°C 95 J @ -20°C 95 J @ -20°C 65 J @ -40°C 40 J @ -46°C 40 J @ -46°C
OK Autrod 12.32	As Welded EN AC hr	530 MPa	615 MPa	28 %	140 J @ 20°C 120 J @ 0°C 100 J @ -20°C 60 J @ -40°C
OK Autrod 12.33L	As Welded DC+ hr	630 MPa	700 MPa	25 %	65 J @ 0°C 35 J @ -18°C
OK Autrod 12.34	As Welded AWS DC+ hr	535 MPa	620 MPa	27 %	120 J @ 20°C 120 J @ 20°C 105 J @ 0°C 105 J @ 0°C 70 J @ -20°C 70 J @ -20°C 60 J @ -30°C 60 J @ -30°C 45 J @ -40°C
OK Autrod 12.34	As Welded EN AC hr	560 MPa	635 MPa	23 %	135 J @ 20°C 120 J @ 0°C 100 J @ -20°C 80 J @ -30°C 60 J @ -40°C
OK Autrod 12.40L	As Welded DC+ hr	490 MPa	580 MPa	27 %	75 J @ -18°C 60 J @ -29°C 40 J @ -40°C
OK Autrod 13.24	As Welded AWS DC+ hr	560 MPa	630 MPa	25 %	120 J @ 20°C 120 J @ 20°C 85 J @ -20°C 85 J @ -20°C 70 J @ -30°C 70 J @ -30°C 60 J @ -40°C 40 J @ -46°C 40 J @ -46°C
OK Autrod 13.24	As Welded EN AC hr	610 MPa	680 MPa	25 %	150 J @ 20°C 120 J @ -20°C 100 J @ -30°C 90 J @ -40°C
OK Autrod 13.27	As Welded AWS DC+ hr	500 MPa	600 MPa	28 %	100 J @ -20°C 100 J @ -20°C 60 J @ -40°C 50 J @ -51°C 50 J @ -51°C
OK Autrod 13.27	As Welded EN AC hr	530 MPa	620 MPa	28 %	120 J @ -20°C 90 J @ -40°C 60 J @ -50°C
OK Autrod 13.36	As Welded AWS DC+ hr	490 MPa	580 MPa	27 %	120 J @ 20°C 120 J @ 20°C 70 J @ -20°C 70 J @ -20°C 55 J @ -29°C 55 J @ -29°C
OK Autrod 13.36	As Welded EN AC hr	515 MPa	590 MPa	27 %	150 J @ 20°C 90 J @ -20°C 80 J @ -30°C
OK Autrod 13.62	As Welded (acc. AWS) Plate thickness 12mm; Heat Input 2.2kJ/mm; Side 1 600A, 32V, 53cm/min; Side 2 700A, 32V, 60cm/min. DC+ hr	510 MPa	610 MPa	28 %	40 J @ -51°C 40 J @ -51°C

## OK Flux 10.71

Typical Mechanical Properties					
Combined with Wire	Condition	Yield Strength	Tensile Strength	Elongation	Charpy V-Notch
OK Autrod 13.64	As Welded (acc. to AWS) Plate thickness 12mm Heat input 2.2kJ/mm 700A, 32V, 60cm/min DC+ hr	550 MPa	650 MPa	28 %	40 J @ -51°C 40 J @ -51°C
OK Autrod 12.40L	PWHT DC+ 1hr	440 MPa	530 MPa	29 %	100 J @ -18°C 80 J @ -29°C 55 J @ -40°C 45 J @ -46°C
OK Autrod 12.33L	PWHT DC+ 1hr	550 MPa	650 MPa	30 %	70 J @ 0°C 40 J @ -18°C
OK Autrod 12.24L	PWHT DC+ 1hr	480 MPa	560 MPa	26 %	80 J @ 0°C 50 J @ -18°C
OK Autrod 12.08L	PWHT DC+ 1hr	300 MPa	390 MPa	35 %	125 J @ 0°C 110 J @ -18°C 80 J @ -29°C
ESAB SA10K	PWHT DC+ 1hr	430 MPa	530 MPa	32 %	120 J @ -18°C 100 J @ -29°C 75 J @ -40°C 40 J @ -51°C
OK Autrod 12.22L	PWHT DC+ 1hr	390 MPa	490 MPa	32 %	90 J @ -18°C 65 J @ -29°C 40 J @ -40°C 30 J @ -46°C
ESAB SA10K	PWHT DC+ 5hr	410 MPa	500 MPa	34 %	40 J @ -29°C
OK Autrod 12.22L	PWHT DC+ 6hr	360 MPa	490 MPa	36 %	60 J @ -29°C
OK Autrod 12.22L	PWHT DC+ 10hr	360 MPa	480 MPa	33 %	100 J @ -29°C

Хим. состав наплавленного металла								
C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	Cu
<b>ESAB SA10K DC+ 550A, 29V</b>								
0.07	1.75	0.50	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.08L DC+ 550A, 29V</b>								
0.06	0.90	0.20	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.10 AC , 580A, 29V</b>								
0.05	0.85	0.2	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.10 DC+ , 580A, 29V</b>								
0.04	1.0	0.3	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.20 AC, 580A, 29V</b>								
0.06	1.2	0.2	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.20 DC+, 580A, 29V</b>								
0.05	1.35	0.3	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.22 AC, 580A, 29V</b>								
0.06	1.2	0.4	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.22 DC+, 580A, 29V</b>								
0.05	1.4	0.5	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.22L DC+ 550A, 29V</b>								
0.08	1.35	0.40	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.24 AC, 580A, 29V</b>								
0.06	1.3	0.25	-	-	-	-	0.5	-
<b>OK Autrod 12.24 DC+, 580A, 29V</b>								
0.05	1.4	0.4	-	-	-	-	0.5	-
<b>OK Autrod 12.24L DC+ 550A, 29V</b>								
0.08	1.35	0.40	0.020	0.025	-	-	0.45	-
<b>OK Autrod 12.30 AC, 580A, 29V</b>								
0.10	1.6	0.3	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.30 DC+, 580A, 29V</b>								
0.09	1.65	0.4	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.32 AC, 580A, 29V</b>								
0.10	1.9	0.35	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.32 DC+, 580A, 29V</b>								
0.09	2.0	0.5	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 12.33L DC+</b>								
0.06	1.95	0.75	-	-	-	-	0.40	-
<b>OK Autrod 12.34 AC, 580A, 29V</b>								
0.10	1.5	0.25	-	-	-	-	0.5	-

## OK Flux 10.71

### Хим. состав наплавленного металла

C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	Cu
<b>OK Autrod 12.34 DC+, 580A, 29V</b>								
0.09	1.6	0.4	-	-	-	-	0.5	-
<b>OK Autrod 12.40L DC+ 550A, 29V</b>								
0.07	1.95	0.40	-	-	-	-	-	-
<b>OK Autrod 13.24 AC , 580A, 29V</b>								
0.09	1.50	0.45	-	-	0.9	-	0.2	-
<b>OK Autrod 13.24 DC+, 580A, 29V</b>								
0.07	1.70	0.5	-	-	0.9	-	0.2	-
<b>OK Autrod 13.27 AC, 580A, 29V</b>								
0.06	1.3	0.3	-	-	2.2	-	-	-
<b>OK Autrod 13.27 DC+, 580A, 29V</b>								
0.05	1.4	0.4	-	-	2.2	-	-	-
<b>OK Autrod 13.36 AC , 580A, 29V</b>								
0.09	1.2	0.4	-	-	0.7	0.3	-	0.5
<b>OK Autrod 13.36 DC+, 580A, 29V</b>								
0.08	1.3	0.5	-	-	0.7	0.3	-	0.5