

OK Flux 10.71

Fluxo aglomerado neutro, básico, desenvolvido especialmente para aplicações de alta responsabilidade, soldagem em único passe ou multipasses de aços de média e alta resistência, com boa tenacidade até - 40° C, em combinação com arames médio teor de carbono e baixas ligas. Esse fluxo pode ser utilizado em CC+ / CA. Aplicável em construções navais, plataformas marítimas, vasos de pressão, pontes e soldas multipasses independente da espessura do metal de base.

Especificações	
Classificações	EN ISO 14174 : S A AB 1 67 AC H5
Aprovações	CE : EN 13479 DB : 51.039.05 NAKS/HAKC : RD 03-613-03

As aprovações são baseadas na localização da fábrica. Entre em contato com a ESAB para obter mais informações.

Hidrogênio Difusível	max 5 ml H/100g weld metal (Redried flux)
Tipo de Escória	Aluminate-basic
Transferência de Liga	Slightly Silicon and moderately Manganese alloying
Densidade	nom: 1.2 kg/dm3
?ndice de Basicidade	nom: 1.5

Consumo de Fluxo		
Tensão	Volume de 1kg Fluxo/Arame DC+	Volume de 1kg Fluxo/Arame AC
34 V	1.3 kg	1.2 kg
30 V	1.0 kg	0.9 kg
26 V	0.7 kg	0.6 kg
38 V	1.6 kg	1.4 kg

Condition : Dimensõ Ø 4.0 mm , Corrente 580 A , Velocidade de deslocação 55 cm/min

Classificações				
Arame	AWS/EN	EN - Como soldado	AWS - Como Soldado	AWS - Tratamento Térmico Pós Soldagem
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

Classificações				
Arame	AWS/EN	EN - Como soldado	AWS - Como Soldado	AWS - Tratamento Térmico Pós Soldagem
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	-
Spoolarc 29S	A5.17:EM13K	-	-	-

Aprovações																
Arame	DNV	IBR	IRS	LR	M N Dastur	CE	CWB	VdTÜV	ABS	BV	DB	GL	RINA	PRS	RS	ClassNK
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	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoolarc 75	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoolarc 81	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Composição Química (%)										
C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	V	Al	
Alloy Shield 70 Ni1S As Welded										
0.06	1.63	0.50	0.012	0.017	0.86	0.05	0.02	0.004	0.018	
Alloy Shield 70S As Welded										
0.06	1.79	0.67	0.009	0.019	-	-	-	-	-	
ESAB SA10K DC+ 550A, 29V										
0.07	1.75	0.50	-	-	-	-	-	-	-	
OK Autrod 12.08L DC+ 550A, 29V										
0.06	0.90	0.20	-	-	-	-	-	-	-	
OK Autrod 12.10 AC , 580A, 29V										
0.05	0.85	0.2	-	-	-	-	-	-	-	
OK Autrod 12.10 DC+ , 580A, 29V										
0.04	1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	-	
OK Autrod 12.20 AC, 580A, 29V										
0.06	1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-	
OK Autrod 12.20 DC+, 580A, 29V										
0.05	1.35	0.3	-	-	-	-	-	-	-	
OK Autrod 12.22 DC+, 580A, 29V										
0.05	1.4	0.5	-	-	-	-	-	-	-	
OK Autrod 12.22 AC, 580A, 29V										
0.06	1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-	
OK Autrod 12.22L DC+ 550A, 29V										

OK Flux 10.71

Composição Química (%)									
C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	V	Al
0.08	1.35	0.40	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.24 DC+, 580A, 29V									
0.05	1.4	0.4	-	-	-	-	0.5	-	-
OK Autrod 12.24 AC, 580A, 29V									
0.06	1.3	0.25	-	-	-	-	0.5	-	-
OK Autrod 12.24L									
-	-	-	0.020	0.025	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.24L DC+ 550A, 29V									
0.08	1.35	0.40	-	-	-	-	0.45	-	-
OK Autrod 12.30 DC+, 580A, 29V									
0.09	1.65	0.4	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.30 AC, 580A, 29V									
0.10	1.6	0.3	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.32 DC+, 580A, 29V									
0.09	2.0	0.5	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.32 AC, 580A, 29V									
0.10	1.9	0.35	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.33L DC+									
0.06	1.95	0.75	-	-	-	-	0.40	-	-
OK Autrod 12.34 AC, 580A, 29V									
0.10	1.5	0.25	-	-	-	-	0.5	-	-
OK Autrod 12.34 DC+, 580A, 29V									
0.09	1.6	0.4	-	-	-	-	0.5	-	-
OK Autrod 12.40L DC+ 550A, 29V									
0.07	1.95	0.40	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 13.24 AC , 580A, 29V									
0.09	1.50	0.45	-	-	0.9	-	0.2	-	-
OK Autrod 13.24 DC+, 580A, 29V									
0.07	1.70	0.5	-	-	0.9	-	0.2	-	-
OK Autrod 13.27 DC+, 580A, 29V									
0.05	1.4	0.4	-	-	2.2	-	-	-	-
OK Autrod 13.27 AC, 580A, 29V									
0.06	1.3	0.3	-	-	2.2	-	-	-	-
OK Autrod 13.36 DC+, 580A, 29V									
0.08	1.3	0.5	-	-	0.7	0.3	-	-	-
OK Autrod 13.36 AC , 580A, 29V									
0.09	1.2	0.4	-	-	0.7	0.3	-	-	-
OK Autrod 13.64									
0.05	1.4	0.5	-	-	-	-	0.5	-	-
Spoolarc 53 As Welded									
0.06	1.83	0.57	0.009	0.015	0.02	0.04	-	-	-
Spoolarc 71 Stress Relieved 1 hr. @ 1150°F									
0.07	1.63	0.74	0.010	0.016	0.018	0.032	0.012	0.006	0.019
Spoolarc 71 As Welded									
0.07	1.63	0.74	0.010	0.016	0.018	0.032	0.012	0.006	0.019
Spoolarc 75 As Welded									
0.06	1.49	0.67	0.006	0.015	0.84	0.03	0.01	-	-

OK Flux 10.71

Composição Química (%)									
C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	V	Al
Spoolarc 81 As Welded									
0.07	1.32	0.44	0.011	0.017	0.04	0.05	0.02	-	-

Composição Química (%)				
Cu	Nb	Ti	Co	B
Alloy Shield 70 Ni1S As Welded				
0.067	-	0.004	0.008	-
Alloy Shield 70S As Welded				
0.060	-	-	-	-
OK Autrod 13.36 DC+, 580A, 29V				
0.5	-	-	-	-
OK Autrod 13.36 AC , 580A, 29V				
0.5	-	-	-	-
OK Autrod 13.64				
-	-	0.15	-	0.015
Spoolarc 53 As Welded				
0.080	-	-	-	-
Spoolarc 71 Stress Relieved 1 hr. @ 1150°F				
0.109	0.002	0.012	0.006	-
Spoolarc 71 As Welded				
0.109	0.002	0.012	0.006	-
Spoolarc 75 As Welded				
0.110	-	-	-	-
Spoolarc 81 As Welded				
0.080	-	-	-	-

Composição Química do Consumível (%)									
C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	Cu	Ti
ESAB SA10K									
0.11	1.55	0.20	0.015	0.020	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.08L									
0.06	0.50	0.02	0.015	0.020	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.10									
0.07	0.52	0.08	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.20									
0.10	1.06	0.07	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.22									
0.09	1.01	0.19	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.22L									
0.10	1.00	0.20	0.010	0.015	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.24									
0.09	1.08	0.14	-	-	-	-	0.48	-	-
OK Autrod 12.24L									
0.10	1.20	0.15	0.015	0.020	-	-	0.50	-	-
OK Autrod 12.30									
0.11	1.61	0.13	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.32									

OK Flux 10.71

Composição Química do Consumível (%)									
C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	Cu	Ti
0.13	1.77	0.30	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.33L									
0.08	1.80	0.55	0.015	0.020	-	-	0.42	-	-
OK Autrod 12.34									
0.13	1.51	0.16	-	-	-	-	0.48	-	-
OK Autrod 12.40L									
0.15	1.80	0.05	0.010	0.015	0.01	0.05	0.01	0.10	-
OK Autrod 13.24									
0.12	1.52	0.23	-	-	0.88	-	0.19	-	-
OK Autrod 13.27									
0.10	1.02	0.14	-	-	2.19	-	-	-	-
OK Autrod 13.36									
0.10	0.95	0.29	-	-	0.78	0.29	-	0.48	-
OK Autrod 13.64									
0.07	1.22	0.28	-	-	-	-	0.49	-	0.14
Spoolarc 29S									
0.08	1.15	0.5	0.006	0.013	-	-	-	0.06	-
Spoolarc 53									
0.10	1.65	0.30	0.01	0.01	-	-	-	-	-
Spoolarc 71									
0.10	1.22	0.55	0.01	0.01	-	-	-	-	0.07
Spoolarc 75									
0.08	0.89	0.46	0.01	0.00	0.98	0.04	0.01	0.07	-
Spoolarc 81									
0.09	0.95	0.26	0.01	0.01	-	-	-	-	-

Composição Química do Consumível (%)									
B									
OK Autrod 13.64									
0.013									

Propriedades Mecânicas Típicas						
Arame	Condição	Limite de Escoamento	Resistência Tração	Alongamento	Teste Charpy	
Alloy Shield 70 Ni1S	Como Soldado	501 MPa	598 MPa	28 %	99 J @ -29 °C	
Alloy Shield 70S	Como Soldado	526 MPa	612 MPa	26 %	35 J @ -46 °C	
ESAB SA10K	PWHT DC+ (5 hour(s))	410 MPa	500 MPa	34 %	40 J @ -29 °C	
ESAB SA10K	Como Soldado DC+	490 MPa	580 MPa	26 %	70 J @ -18 °C 45 J @ -29 °C 30 J @ -40 °C	
ESAB SA10K	PWHT DC+ (1 hour(s))	430 MPa	530 MPa	32 %	120 J @ -18 °C 100 J @ -29 °C 75 J @ -40 °C 40 J @ -51 °C	
OK Autrod 12.08L	Como Soldado DC+	390 MPa	450 MPa	25 %	120 J @ 0 °C 100 J @ -18 °C 70 J @ -29 °C	

OK Flux 10.71

Propriedades Mecânicas Típicas					
Arame	Condição	Limite de Escoamento	Resistência Tração	Alongamento	Teste Charpy
OK Autrod 12.08L	PWHT DC+ (1 hour(s))	300 MPa	390 MPa	35 %	125 J @ 0 °C 110 J @ -18 °C 80 J @ -29 °C
OK Autrod 12.10	Como Soldado EN AC	385 MPa	470 MPa	30 %	150 J @ 0 °C 120 J @ -20 °C 85 J @ -30 °C 70 J @ -40 °C
OK Autrod 12.10	Como Soldado AWS DC+	360 MPa	465 MPa	30 %	125 J @ 0 °C 95 J @ -20 °C 75 J @ -30 °C 65 J @ -40 °C
OK Autrod 12.20	Como Soldado AWS DC+	410 MPa	510 MPa	29 %	135 J @ 20 °C 125 J @ 0 °C 80 J @ -20 °C 55 J @ -40 °C
OK Autrod 12.20	Como Soldado EN AC	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	Como Soldado AWS DC+	425 MPa	520 MPa	29 %	140 J @ 0 °C 100 J @ -20 °C 60 J @ -40 °C 40 J @ -46 °C
OK Autrod 12.22	Como Soldado EN AC	460 MPa	550 MPa	28 %	145 J @ 0 °C 125 J @ -20 °C 90 J @ -40 °C
OK Autrod 12.22L	Como Soldado DC+	450 MPa	540 MPa	29 %	60 J @ -18 °C 45 J @ -29 °C 30 J @ -40 °C
OK Autrod 12.22L	PWHT DC+ (6 hour(s))	360 MPa	490 MPa	36 %	60 J @ -29 °C
OK Autrod 12.22L	PWHT DC+ (1 hour(s))	390 MPa	490 MPa	32 %	90 J @ -18 °C 65 J @ -29 °C 40 J @ -40 °C 30 J @ -46 °C
OK Autrod 12.22L	PWHT DC+ (10 hour(s))	360 MPa	480 MPa	33 %	100 J @ -29 °C
OK Autrod 12.24	Como Soldado EN AC	550 MPa	620 MPa	23 %	130 J @ 20 °C 110 J @ 0 °C 70 J @ -20 °C 40 J @ -40 °C
OK Autrod 12.24	Como Soldado AWS DC+	500 MPa	580 MPa	24 %	125 J @ 20 °C 100 J @ 0 °C 60 J @ -18 °C 40 J @ -29 °C
OK Autrod 12.24L	Como Soldado DC+	550 MPa	610 MPa	23 %	90 J @ 0 °C 65 J @ -18 °C 40 J @ -29 °C
OK Autrod 12.24L	PWHT DC+ (1 hour(s))	480 MPa	560 MPa	26 %	80 J @ 0 °C 50 J @ -18 °C
OK Autrod 12.30	Como Soldado EN DC+	490 MPa	580 MPa	29 %	130 J @ 20 °C 110 J @ 0 °C 90 J @ -20 °C 60 J @ -30 °C

OK Flux 10.71

Propriedades Mecânicas Típicas					
Arame	Condição	Limite de Escoamento	Resistência Tração	Alongamento	Teste Charpy
OK Autrod 12.30	Como Soldado EN AC	510 MPa	590 MPa	28 %	140 J @ 20 °C 120 J @ 0 °C 100 J @ -20 °C 70 J @ -30 °C
OK Autrod 12.32	Como Soldado EN AC	530 MPa	615 MPa	28 %	140 J @ 20 °C 120 J @ 0 °C 100 J @ -20 °C 60 J @ -40 °C
OK Autrod 12.32	Como Soldado AWS DC+	480 MPa	580 MPa	28 %	150 J @ 20 °C 130 J @ 0 °C 95 J @ -20 °C 65 J @ -40 °C 40 J @ -46 °C
OK Autrod 12.33L	Como Soldado DC+	630 MPa	700 MPa	25 %	65 J @ 0 °C 35 J @ -18 °C
OK Autrod 12.33L	PWHT DC+ (1 hour(s))	550 MPa	650 MPa	30 %	70 J @ 0 °C 40 J @ -18 °C
OK Autrod 12.34	Como Soldado AWS DC+	535 MPa	620 MPa	27 %	120 J @ 20 °C 105 J @ 0 °C 70 J @ -20 °C 60 J @ -30 °C 45 J @ -40 °C
OK Autrod 12.34	Como Soldado EN AC	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	PWHT DC+ (1 hour(s))	470 MPa	570 MPa	28 %	100 J @ -18 °C 80 J @ -29 °C 55 J @ -40 °C 45 J @ -46 °C
OK Autrod 12.40L	Como Soldado DC+	490 MPa	580 MPa	27 %	75 J @ -18 °C 60 J @ -29 °C 40 J @ -40 °C
OK Autrod 12.40L	PWHT DC+ (18 hour(s))	440 MPa	550 MPa	35 %	100 J @ -30 °C 75 J @ -46 °C
OK Autrod 12.40L	PWHT DC+ (22 hour(s))	440 MPa	550 MPa	30 %	100 J @ -30 °C 75 J @ -46 °C
OK Autrod 13.24	Como Soldado EN AC	610 MPa	680 MPa	25 %	150 J @ 20 °C 120 J @ -20 °C 100 J @ -30 °C 90 J @ -40 °C
OK Autrod 13.24	Como Soldado AWS DC+	560 MPa	630 MPa	25 %	120 J @ 20 °C 85 J @ -20 °C 70 J @ -30 °C 60 J @ -40 °C 40 J @ -46 °C
OK Autrod 13.27	Como Soldado EN AC	530 MPa	620 MPa	28 %	120 J @ -20 °C 90 J @ -40 °C 60 J @ -50 °C
OK Autrod 13.27	Como Soldado AWS DC+	500 MPa	600 MPa	28 %	100 J @ -20 °C 60 J @ -40 °C 50 J @ -51 °C

OK Flux 10.71

Propriedades Mecânicas Típicas					
Arame	Condição	Limite de Escoamento	Resistência Tração	Alongamento	Teste Charpy
OK Autrod 13.36	Como Soldado AWS DC+	490 MPa	580 MPa	27 %	120 J @ 20 °C 70 J @ -20 °C 55 J @ -29 °C
OK Autrod 13.36	Como Soldado EN AC	515 MPa	590 MPa	27 %	150 J @ 20 °C 90 J @ -20 °C 80 J @ -30 °C
OK Autrod 13.62	Como Soldado (acc. AWS) Plate thickness 12mm; Heat Input 2.2 kJ/mm; Side 1 600A, 32V, 53cm/min; Side 2 700A, 32V, 60cm/min. DC+	510 MPa	610 MPa	28 %	40 J @ -51 °C
OK Autrod 13.64	Como Soldado (acc. to AWS) Plate thickness 12mm Heat input 2.2kJ /mm 700A, 32V, 60cm /min DC+	550 MPa	650 MPa	28 %	40 J @ -51 °C
Spoolarc 29S	Como Soldado	542 MPa	638 MPa	29 %	42 J @ -40 °C
Spoolarc 53	Como Soldado	502 MPa	584 MPa	31 %	96 J @ -46 °C
Spoolarc 71	Como Soldado	524 MPa	602 MPa	28 %	73 J @ -40 °C
Spoolarc 75	Como Soldado	527 MPa	612 MPa	28 %	79 J @ -40 °C
Spoolarc 81	Como Soldado	439 MPa	531 MPa	29 %	106 J @ -46 °C