

OK Flux 10.71

Fundente aglomerado neutro básico, desarrollado especialmente para aplicaciones de una sola pasada o multipasadas en aceros de media o alta resistencia con buena tenacidad hasta -40 °C. Puede ser empleado con alambres de acero al carbono o de baja aleación. Este fundente trabaja tanto en CC(+) como en CA. Sus aplicaciones típicas abarcan desde plataformas marítimas en la industria petrolera, fabricación de puentes y construcción de torres eólicas.

Especificaciones	
Clasificaciones	EN ISO 14174 : S A AB 1 67 AC H5
Aprobaciones	CE : EN 13479 DB : 51.039.05 UKCA : EN 13479

Las aprobaciones se basan en la ubicación de la fábrica. Póngase en contacto con ESAB para obtener más información.

Hidrógeno Difusible	max 5 ml/100g weld metal (Redried flux)
Tamaño de escoria	Aluminate-basic
Transferencia de aleación	Slightly Silicon and moderately Manganese alloying
Densidad	nom: 1.2 kg/dm3
Indice de Basicidad	nom: 1.5

Consumo de flux		
Tensión	Kg Flux / Kg Alambre dc	Kg Flux / Kg Alambre 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

Condición : Dimension Ø 4.0 mm , Corriente 580 A , Velocidad de desplazamiento 55 cm/min

Clasificaciones				
Alambre	AWS/EN	EN - Soldadura	AWS - Soldadura	AWS - Tratamiento térmico pos soldadura
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 12.24	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 12.30	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 12.34	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 12.24	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 12.27	A5.23:ENi2/ 14171-A:S2Ni2	14171-A: S 46 5 AB S2Ni2	A5.23: F8A6-ENi2-Ni2	A5.23: F7P6-ENi2-Ni2
OK Autrod 12.36	A5.23:EG/ 14171-A:S2Ni1Cu	14171-A: S 46 3 AB S2Ni1Cu	A5.23: F8A2-EG-G	-
OK Autrod 12.62	A5.23:EG/ 14171-A:SZ3TiB	-	-	-
OK Autrod 12.64	A5.23:EA2TiB/ 14171-A:S2MoTiB	-	A5.23: F8TA6-EA2TiB	-
Spoolarc 29S	A5.17:EM13K	-	-	-

Aprobaciones													
Alambre	VdTÜV	CWB	ABS	BV	CE	DB	DNV	GL	LR	PRS	RINA	RS	ClassNK

OK Flux 10.71

OK Autrod 12.10	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	-
OK Autrod 12.20	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
OK Autrod 12.22	•	-	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•
OK Autrod 12.24	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
OK Autrod 12.30	•	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.32	•	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 13.27	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 13.36	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoolarc 75	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoolarc 81	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

% típico de composición de alambre

C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	Cu	Ti
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 12.24									
0.09	1.08	0.14	-	-	-	-	0.48	-	-
OK Autrod 12.30									
0.11	1.61	0.13	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.32									
0.13	1.77	0.30	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.34									
0.13	1.51	0.16	-	-	-	-	0.48	-	-
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	-	-	-	-	-

OK Flux 10.71

% típico de composición de alambre									
B									
OK Autrod 13.64									
0.013									
% típico de análisis de metal de soldadura									
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	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.10 DC+ , 580A, 29V									
0.04	1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.10 AC , 580A, 29V									
0.05	0.85	0.2	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.20 DC+, 580A, 29V									
0.05	1.35	0.3	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.20 AC, 580A, 29V									
0.06	1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.22 AC, 580A, 29V									
0.06	1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.22 DC+, 580A, 29V									
0.05	1.4	0.5	-	-	-	-	-	-	-
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 12.30 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 AC, 580A, 29V									
0.10	1.9	0.35	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.32 DC+, 580A, 29V									
0.09	2.0	0.5	-	-	-	-	-	-	-
OK Autrod 12.34 DC+, 580A, 29V									
0.09	1.6	0.4	-	-	-	-	0.5	-	-
OK Autrod 12.34 AC, 580A, 29V									
0.10	1.5	0.25	-	-	-	-	0.5	-	-
OK Autrod 13.24 DC+, 580A, 29V									
0.07	1.70	0.5	-	-	0.9	-	0.2	-	-
OK Autrod 13.24 AC , 580A, 29V									
0.09	1.50	0.45	-	-	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									

OK Flux 10.71

% típico de análisis de metal de soldadura

C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	V	Al
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 As Welded									
0.07	1.63	0.74	0.010	0.016	0.018	0.032	0.012	0.006	0.019
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 75 As Welded									
0.06	1.49	0.67	0.006	0.015	0.84	0.03	0.01	-	-
Spoolarc 81 As Welded									
0.07	1.32	0.44	0.011	0.017	0.04	0.05	0.02	-	-

% típico de análisis de metal de soldadura

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 As Welded				
0.109	0.002	0.012	0.006	-
Spoolarc 71 Stress Relieved 1 hr. @ 1150°F				
0.109	0.002	0.012	0.006	-
Spoolarc 75 As Welded				
0.110	-	-	-	-
Spoolarc 81 As Welded				
0.080	-	-	-	-

Propiedades mecánicas típicas

Alambre	Condición	Límite de flujo	Resistencia a la tracción	Alargamiento	Prueba Charpy
Alloy Shield 70 Ni1S	Como queda soldado	501 MPa	598 MPa	28 %	99 J @ -29 °C
Alloy Shield 70S	Como queda soldado	526 MPa	612 MPa	26 %	35 J @ -46 °C
OK Autrod 12.10	Como queda 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 Flux 10.71

Propiedades mecánicas típicas

Alambre	Condición	Límite de flujo	Resistencia a la tracción	Alargamiento	Prueba Charpy
OK Autrod 12.10	Como queda 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 queda 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 queda 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 queda 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 queda soldado EN AC	460 MPa	550 MPa	28 %	145 J @ 0 °C 125 J @ -20 °C 90 J @ -40 °C
OK Autrod 12.24	Como queda 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 queda 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 12.30	Como queda 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 Autrod 12.30	Como queda 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 queda 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 queda 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 12.34	Como queda 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 queda soldado EN AC	560 MPa	635 MPa	23 %	135 J @ 20 °C 120 J @ 0 °C 100 J @ -20 °C

OK Flux 10.71

Propiedades mecánicas típicas					
Alambre	Condición	Límite de flujo	Resistencia a la tracción	Alargamiento	Prueba Charpy
					80 J @ -30 °C 60 J @ -40 °C
OK Autrod 13.24	Como queda 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 queda 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 queda 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 queda soldado AWS DC+	500 MPa	600 MPa	28 %	100 J @ -20 °C 60 J @ -40 °C 50 J @ -51 °C
OK Autrod 13.36	Como queda 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 queda 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 queda soldado (acc. AWS) Plate thickness 12mm; Heat Input 2.2kJ/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 queda 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 queda soldado	542 MPa	638 MPa	29 %	42 J @ -40 °C
Spoolarc 53	Como queda soldado	502 MPa	584 MPa	31 %	96 J @ -46 °C
Spoolarc 71	Como queda soldado	524 MPa	602 MPa	28 %	73 J @ -40 °C
Spoolarc 75	Como queda soldado	527 MPa	612 MPa	28 %	79 J @ -40 °C
Spoolarc 81	Como queda soldado	439 MPa	531 MPa	29 %	106 J @ -46 °C