



CATÁLOGO DE CONSUMÍVEIS PRODUTOS ESPECIAIS

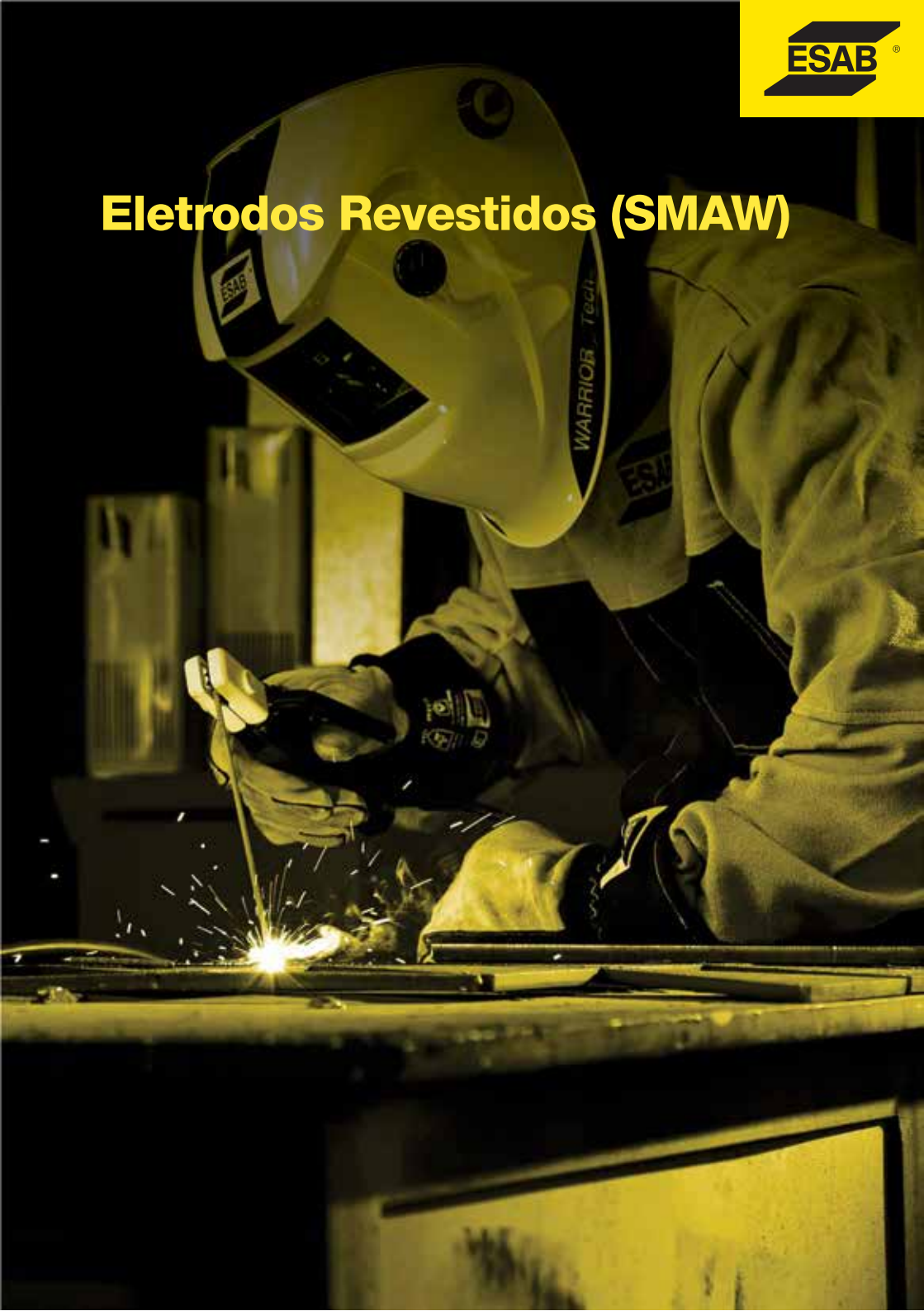
BRASIL 2021





ELETRODOS REVESTIDOS (SMAW).....	6-44
ARAMES SÓLIDOS (GMAW).....	46-78
VARETAS TIG (GTAW).....	79-103

Eletrodos Revestidos (SMAW)



ELETRODOS REVESTIDOS OK PARA AÇOS INOXIDÁVEIS - AUSTENÍTICO.....	6-32
OK 61.25.....	6
OK 61.30.....	8
OK 61.35.....	10
OK 61.35 CRYO	12
OK 61.50.....	13
OK 61.80.....	14
OK 61.81.....	15
OK 61.85.....	17
OK 63.20.....	18
OK 63.30.....	19
OK 63.34.....	20
OK 63.35.....	21
OK 63.80.....	22
OK 63.85.....	23
OK 64.30.....	24
OK 67.13.....	25
OK 67.15.....	26
OK 67.61.....	27
OK 67.70.....	28
OK 67.75.....	29
OK 68.65.....	30
OK 68.84.....	31
OK 69.33.....	32
ELETRODOS REVESTIDOS OK PARA AÇOS INOXIDÁVEIS - DUPLEX	33-36
OK 67.50.....	33
OK 67.55.....	34
OK 68.53.....	35
OK 68.55.....	36
ELETRODOS REVESTIDOS OK PARA LIGAS DE NÍQUEL	37-44
OK Ni-1	37
OK NiCu-1.....	38
OK NiCu-7.....	39
OK NiCrFe-2	40
OK NiCrFe-3	41
OK NiCrMo-3.....	42
OK NiCrMo-5.....	43
OK NiCrMo-13.....	44

OK 61.25



OK 61.25 é um eletrodo básico de aço inoxidável revestido do tipo 308H. O eletrodo é projetado para aplicações de alta temperatura em plantas petroquímicas e de processos químicos.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 19 9 H B 2 2, SFA/AWS A5.4:E308H-15
Aprovações:	Seproz UNA 272580, NAKS/HAKC 2.5-3.2 mm

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Aço Inoxidável (Austenítico CrNi)
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 2-5
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	430 MPa	600 MPa	45 %
720 °C / 1000h	300 MPa	570 MPa	45 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	95J
Como soldado	-18 °C	83J
720 °C / 1000h	20 °C	100J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	N	Ferrita FN
0.06	1.7	0.3	9.8	18.8	0.06	4

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	55-85 A	23 V	0.62	93	47 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	75-110 A	23 V	0.59	49	66 s	1.2 kg/h
4.0 x 350 mm	80-160 A	24 V	0.61	32	68 s	1.8 kg/h

OK 61.25

Informação para Compra	
OK 61.25 2,5X300MM - 1/4 VP	0723680
OK 61.25 3,2X350MM - 1/2 VP	0723681
OK 61.25 4,0X350MM - 1/2 VP	0723682

OK 61.30



Eletrodo de aço inoxidável de carbono extra baixo para soldagem de aços do tipo 19 Cr 10 Ni. Também adequado para soldagem de aços inoxidáveis estabilizados de composição similar, exceto quando a resistência à fluência completa do material de base for atingida.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 19 9 L R 1 2, SFA/AWS A5.4:E308L-17, Werkstoffnummer :1.4316, CSA W48:E308L-17
Aprovações:	CE EN 13479, Seproz UNA 272580, ABS Stainless, CWB CSA W48: E308L-17, DB 30.039.02, DNV 308L, NAKS/HAKC 2.0-4.0 mm, VdTÜV 00792

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 3-10
Tipo de revestimento:	Ácido Rutílico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	430 MPa	580 MPa	45 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	70 J
Como soldado	-60 °C	49 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	N	Ferrita FN
0.03	0.7	0.9	10.0	19.3	0.09	5

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
1.6 x 300 mm	35-45 A	27 V	0.55	240	24 s	0.6 kg/h
2.0 x 300 mm	35-65 A	29 V	0.55	160	29 s	0.8 kg/h
2.5 x 300 mm	50-90 A	31 V	0.55	99	36 s	1.1 kg/h
3.2 x 350 mm	70-130 A	31 V	0.60	49	54 s	1.4 kg/h
4.0 x 350 mm	90-180 A	32 V	0.60	33	60 s	2.0 kg/h
5.0 x 350 mm	140-250 A	33 V	0.60	20	60 s	3.0 kg/h

OK 61.30

Informação para Compra	
OK 61.30 1,60X300MM - 4xCX 2KG	0302013
OK 61.30 2,00X300MM - 4xCX 2KG	0302014
OK 61.30 2,50X300MM - 4xCX 2KG	0302016
OK 61.30 3,25X350MM - 4xCX 2,5KG	0302017
OK 61.30 4,00X350MM - 4xCX 2,5KG	0302018
OK 61.30 5,00X350MM - 4xCX 2,5KG	0302019

OK 61.35



Eletrodo básico inoxidável do tipo 308L projetado para soldagem posicional, como tubulações. Adequado para aplicações em que os requisitos relativos às propriedades mecânicas são exigentes. Expansão lateral de min. 0,38 mm é atingido até -120 °C.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 19 9 L B 2 2, SFA/AWS A5.4:E308L-15, Werkstoffnummer :1.4316
Aprovações:	Seproz UNA 272580, NAKS/HAKC 2.5-5.0 mm, VdTÜV 04811

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 4-8
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	445 MPa	610 MPa	44 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	-196 °C	40 J
ISO		
Como soldado	20 °C	100 J
Como soldado	-120 °C	70 J
Como soldado	-196 °C	40 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	N	Ferrita FN
0.04	1.6	0.3	9.8	19.5	0.06	6

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	55-85 A	22 V	0.61	92	37 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	80-120 A	25 V	0.61	50	54 s	1.3 kg/h
4.0 x 350 mm	80-180 A	27 V	0.61	33	58 s	1.9 kg/h
5.0 x 350 mm	160-210 A	26 V	0.58	22	70 s	2.3 kg/h

OK 61.35

Informação para Compra

OK 61.35N 3,2X350MM - 1/2 VP

0721565

OK 61.35N 4,0X350MM - 1/2 VP

0721566

OK 61.35 Cryo



Um eletrodo básico de aço inoxidável do tipo 308L especialmente projetado para aplicações criogênicas. Fornece baixo teor de ferrite controlada para garantir a expansão lateral de min. 0,38 mm a -196 °C.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 19 9 L B 2 2, SFA/AWS A5.4:E308L-15, Werkstoffnummer :1.4316
Aprovações:	VdTUV 10721

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 2-4
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	425 MPa	580 MPa	45 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	100 J
Como soldado	-196 °C	50 J
ISO		
Como soldado	-196 °C	50 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	N	Ferrita FN
0.04	1.6	0.3	10.5	18.7	0.06	3

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	55-85 A	22 V	0.61	92	37 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	80-120 A	25 V	0.61	50	54 s	1.3 kg/h
4.0 x 350 mm	80-180 A	27 V	0.61	33	58 s	1.9 kg/h
5.0 x 350 mm	160-210 A	26 V	0.58	22	70 s	2.3 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 61.50



O OK 61.50 é um eletrodo de aço inoxidável para soldagem de aços inoxidáveis Austeníticos de 19Cr 9 Ni com um teor de carbono > 0,04%. Especialmente projetado para aplicações de alta temperatura.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 19 9 H R 1 2, SFA/AWS A5.4:E308H-17
Aprovações:	NAKS/HAKC 2.5 mm

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 3-8
Tipo de revestimento:	Acido Rutilico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	430 MPa	600 MPa	45 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	60 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	N	Ferrita FN
0.05	0.7	0.7	10	19.8	0.10	4

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	50-85 A	27 V	0.56	98	42 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	70-110 A	27 V	0.56	51	63 s	1.1 kg/h
4.0 x 350 mm	110-165 A	28 V	0.56	34	62 s	1.7 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 61.80



O OK 61.80 é um eletrodo LMA de aço inoxidável, estabilizado com nióbio, com baixo teor de carbono para soldagem dos tipos inoxidável 321 e 347. É resistente à corrosão intergranular até 400 °C.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :1.4551, EN ISO 3581-A:E 19 9 Nb R 1 2, SFA/AWS A5.4:E347-17
Aprovações:	CE EN 13479, GL 4550, NAKS/HAKC 3.2-5.0 mm, VdTUV 00638

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 6-12
Tipo de revestimento:	Acido Rutílico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	480 MPa	620 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	60 J
Como soldado	-60 °C	40 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	N	Nb	Ferrita FN
0.03	0.6	0.7	10	19.5	0.09	0.29	7

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	50-90 A	26 V	0.56	97	38 s	1.0 kg/h
3.2 x 350 mm	70-130 A	28 V	0.56	50	53 s	1.4 kg/h
4.0 x 350 mm	90-180 A	30 V	0.56	33	55 s	2.0 kg/h
5.0 x 350 mm	140-250 A	31 V	0.56	21	60 s	2.9 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 61.81



Eletrodo de MMA estabilizado por Nb para soldagem de aço inoxidável estabilizado com Nb ou Ti do tipo 19Cr10Ni. OK 61.81 tem uma melhor resistência à quebra a quente comparado com OK 61.80. Devido ao nível de teor de ferrite bastante elevado, a temperatura de trabalho deve ser limitada a um máximo de 400 °C.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 19 9 Nb R 3 2, SFA/AWS A5.4:E347-16, Werkstoffnummer :1.4551
Aprovações:	CE EN 13479, DNV 347, NAKS/HAKC 3.2 mm

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 6-12
Tipo de revestimento:	Rutilico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	560 MPa	700 MPa	31 %
Resistente a Fluência+ 500 °C 20000h	---	310 MPa	---
Resistente a Fluência+ 600 °C 10000h	---	135 MPa	---
Resistente a Fluência+ 500 °C 20000h	---	330 MPa	---
ISO			
Como soldado	550 MPa	700 MPa	---

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	60 J
ISO		
Como soldado	-10 °C	71 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	N	Nb	Ferrita FN
0.06	1.7	0.7	9.7	20.2	0.08	0.72	7

OK 61.81

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.0 x 300 mm	40-60 A	26 V	0.60	147	39 s	0.6 kg/h
2.5 x 300 mm	50-80 A	29 V	0.59	82	36 s	1.2 kg/h
3.2 x 350 mm	75-115 A	23 V	0.60	44	66 s	1.2 kg/h
4.0 x 350 mm	80-160 A	24 V	0.60	32	66 s	1.7 kg/h
5.0 x 350 mm	140-210 A	25 V	0.60	20	78 s	2.3 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 61.85



Eletrodo revestido básico estabilizado com Nb projetado para soldagem de aços inoxidáveis estabilizados com Nb ou Ti do tipo 19Cr10Ni. OK 61.85 fornece a melhor resistência à quebra a quente dos produtos pertencentes à gama 347. Devido ao nível relativamente alto de teor de ferrite, a temperatura máxima de trabalho deve ser limitada a 400 °C.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :1.4551, EN ISO 3581-A:E 19 9 Nb B 2 2, SFA/AWS A5.4:E347-15
Aprovações:	Seproz UNA 272580, NAKS/HAKC 2.5-4.0 mm, VdTÜV 05663

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 6-12
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	500 MPa	620 MPa	40 %
Alívio de Tensão 16 hr 600 °C	500 MPa	640 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	100 J
Como soldado	-60 °C	70 J
Alívio de Tensão 16 hr 600 °C	20 °C	80 J
Alívio de Tensão 16 hr 600 °C	-60 °C	40 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	N	Nb	Ferrita FN
0.04	1.7	0.4	10.2	19.5	0.07	0.61	6

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	55-80 A	25 V	0.60	98	42 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	75-110 A	23 V	0.62	49	64 s	1.2 kg/h
4.0 x 350 mm	80-150 A	24 V	0.61	33	70 s	1.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 63.20



Eléctrodo revestido de rutilo para soldagem de aços do tipo 18Cr12Ni3Mo. Também adequado para soldagem de aços estabilizados de composição. O eléctrodo é especialmente projetado para soldagem de tubos de paredes finas. Diâmetros 1,6-2,5 mm. pode ser usado em todas as posições, incluindo vertical para baixo.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.4:E316L-16, EN ISO 3581-A:E 19 12 3 L R 1 1, CSA W48:E316L-16, Werkstoffnummer :1.4430
Aprovações:	CE EN 13479, Seprož UNA 272580, NAKS/HAKC 2.5-3.2 mm, CWB CSA W48: E316L-16, VdTÜV 09716

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 3-10
Tipo de revestimento:	Ácido Rutilico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	480 MPa	590 MPa	41 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	56 J
Como soldado	-60 °C	46 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Ferrita FN
0.02	0.7	0.7	12.1	18.4	2.8	0.11	4

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
1.6 x 300 mm	15-40 A	23 V	0.63	227	53 s	0.3 kg/h
2.0 x 265 mm	18-60 A	22 V	0.65	167	44 s	0.6 kg/h
2.0 x 300 mm	18-60 A	25 V	0.62	152	49 s	0.5 kg/h
2.5 x 300 mm	25-80 A	22 V	0.63	96	54 s	0.8 kg/h
3.2 x 350 mm	55-110 A	26 V	0.60	52	65 s	1.2 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 63.30



Eletrodo de aço inoxidável extra baixo carbono para soldagem de aços do tipo 18Cr 12Ni 2.8Mo. Adequado também para soldagem de aços inoxidáveis estabilizados de composição similar, exceto quando a resistência total à fluência do metal base for atingida.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 19 12 3 L R 1 2, SFA/AWS A5.4:E316L-17, Werkstoffnummer :1.4430, CSA W48:E316L-17
Aprovações:	CE EN 13479, BV 316L, DNV 316L, Seproz UNA 272580, GL 4571, NAKS/HAKC 2.5-4.0 mm, ABS SFA/AWS A5:4, E316L-17, CWB CSA W48: E316L-17, DB 30.039.06, LR 316L, VdTÜV 00262

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	CrNiMo Austenítico
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 3-10

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	460 MPa	570 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	60 J
Como soldado	-20 °C	55 J
Como soldado	-60 °C	43 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Ferrita FN
0.02	0.6	0.8	11.00	18.1	2.6	0.10	6

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
1.6 x 300 mm	30-45 A	29 V	0.56	250	37 s	0.4 kg/h
2.0 x 300 mm	45-65 A	29 V	0.60	147	39 s	0.6 kg/h
2.5 x 300 mm	45-90 A	29 V	0.55	96	45 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	60-125 A	30 V	0.55	52	57 s	1.4 kg/h
4.0 x 350 mm	70-190 A	32 V	0.56	34	57 s	2.0 kg/h
5.0 x 350 mm	100-280 A	32 V	0.56	21	63 s	3.0 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 63.34



O OK 63.34 é um eletrodo inoxidável do tipo 19Cr12Ni2.8Mo, projetado para soldagem vertical de aços de composição similar. O OK 63.34 produz contos com um acabamento muito bom e uma transição suave para as bordas da junta. O volume de escória é relativamente pequeno e é fácil de manipular e de remover.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.4:E316L-16, EN ISO 3581-A:E 19 12 3 L R 1 1, CSA W48:E316L-16, Werkstoffnummer :1.4430
Aprovações:	Seproz UNA 272580, CWB E316L-16, VdTÜV 03816

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 3-8
Tipo de revestimento:	Ácido Rutilico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	440 MPa	600 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	65 J
Como soldado	-20 °C	52 J
ISO		
Como soldado	20 °C	65 J
Como soldado	-120 °C	38 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Ferrita FN
0.02	0.6	0.8	11.8	18.7	2.8	0.13	6

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	70-90 A	22 V	0.70	94	39 s	1.0 kg/h
3.2 x 300 mm	80-130 A	25 V	0.70	59	39 s	1.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 63.35



OK 63.35 é um eletrodo de aço inoxidável de baixo carbono com revestimento básico do tipo 18Cr12Ni3Mo. É adequado para aplicações em que os requisitos mecânicos são difíceis. Ele fornece bons níveis de resistência ao impacto. A expansão lateral mínima de 0,38 mm é atendida até -120 °C. O mesmo requisito pode ser atingido a -196 °C quando o teor de ferrita está no limite inferior da especificação, isto é, FN 3 - 4.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :1.4430, SFA/AWS A5.4:E316L-15, EN ISO 3581-A:E 19 12 3 L B 2 2
Aprovações:	CE EN 13479, Seproz UNA 272580, NAKS/HAKC 2.5-4.0 mm, ABS Stainless, VdTÜV 04812

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 3-8
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	430 MPa	560 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	95 J
Como soldado	-60 °C	75 J
Como soldado	-120 °C	60 J
Como soldado	-196 °C	35 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Ferrita FN
0.04	1.6	0.4	12.6	18.3	2.7	0.06	4

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	55-85 A	24 V	0.63	91	42 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	80-120 A	24 V	0.63	47	58 s	1.3 kg/h
4.0 x 350 mm	80-180 A	24 V	0.62	32	63 s	1.8 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 63.80



Eletrodo de MMA revestido com ácido rutilico para a soldagem de aços estabilizados com Nb ou Ti do tipo CrNiMo 18-12-3.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 19 12 3 Nb R 3 2, SFA/AWS A5.4:E318-17, Werkstoffnummer :1.4576
Aprovações:	CE EN 13479, NAKS/HAKC 3.2 mm, VdTUV 00639

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 3-8
Tipo de revestimento:	Ácido Rutilico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	507 MPa	614 MPa	38 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	55 J
Como soldado	-60 °C	41 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Nb	Ferrita FN
0.02	0.6	0.8	11.5	18.2	2.9	0.08	0.31	7

Informação Técnica Adicional

Dímetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.0 x 300 mm	45-65 A	29 V	0.56	155	29 s	0.8 kg/h
2.5 x 300 mm	60-90 A	30 V	0.56	97	35 s	1.1 kg/h
3.2 x 350 mm	80-120 A	32 V	0.61	48	54 s	1.4 kg/h
4.0 x 350 mm	120-170 A	33 V	0.61	32	55 s	2.1 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 63.85



OK 63.85 é um eletrodo de 18Cr12Ni2.8Mo estabilizado com nióbio para soldagem de aços de composição similar.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :1.4576, EN ISO 3581-A:E 19 12 3 Nb B 42, SFA/AWS A5.4:E318-15
Aprovações:	Seproz UNA 272580, VdTUV 05662

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	CrNiMo Austenítico estabilizado por Nb
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 3-8
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	490 MPa	640 MPa	35 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	65 J
Como soldado	-120 °C	45 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Nb	Ferrita FN
0.04	1.6	0.5	13.0	17.9	2.7	0.06	0.55	5

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	50-80 A	22 V	0.66	81	45 s	1.0 kg/h
3.2 x 350 mm	65-120 A	23 V	0.64	43	58 s	1.5 kg/h
4.0 x 350 mm	75-160 A	24 V	0.64	28	64 s	2.0 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 64.30



OK 64.30 é um eletrodo ácido-rutilico para soldar aços inoxidáveis Austeníticos 19Cr 13Ni 3.5Mo (317L). O alto teor de Mo fornece melhor resistência à corrosão por ácido e pitting, em comparação com os tipos 316L. OK 64.30 é fácil de soldar em todas as posições e produz corridas suaves em ambos AC e DC.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E Z 19 13 4 N L R 3 2, SFA/AWS A5.4:E317L-17, Werkstoffnummer :(1.4447)
Aprovações:	Seproz UNA 272580, VdTÜV 02311

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNiMo
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 5-10
Tipo de revestimento:	Ácido Rutilico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	480 MPa	600 MPa	35 %
ISO			
Como soldado	480 MPa	600 MPa	30 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	45 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Ferrita FN
0.02	0.7	0.7	13.1	18.4	3.6	0.08	8

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	50-80 A	29 V	0.56	94	52 s	0.8 kg/h
3.2 x 350 mm	60-120 A	30 V	0.56	51	52 s	1.4 kg/h
4.0 x 350 mm	80-170 A	32 V	0.56	33	58 s	2.1 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 67.13



O OK 67.13 é um eletrodo de aço inoxidável Austenítico para soldagem de aços 25Cr20Ni. O metal de solda resiste ao escalonamento até 1100-1150 °C e não contém qualquer ferrita mensurável. OK 67.13 também pode ser usado para soldar certos aços endurecedores de ar, como placas blindadas, e para soldar aço inoxidável a aço não ligado.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 25 20 R 1 2, SFA/AWS A5.4:E310-16, Werkstoffnummer :1.4842
---------------------------------------	--

Tipo de Liga:	CrNi Austenítico
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 0
Tipo de revestimento:	Rutílico Básico

Propriedades Mecânicas Típicas			
Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	430 MPa	600 MPa	35 %

Teste Charpy		
Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	90 J

Composição Química				
C	Mn	Si	Ni	Cr
0.12	1.9	0.6	21.1	25.6

Informação Técnica Adicional						
Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	50-85 A	21 V	0.51	101	42 s	0.8 kg/h
3.2 x 350 mm	65-120 A	24 V	0.51	53	58 s	1.2 kg/h
4.0 x 350 mm	70-160 A	28 V	0.51	34	61 s	1.7 kg/h
5.0 x 350 mm	150-220 A	31 V	0.54	21	67 s	2.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 67.15



Eletrodo de MMA revestido básico para soldar aços 25N 20Ni. Também adequado para a soldagem de aços blindados, aços manganês Austeníticos e para a união de aços dissimilares.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :1.4842, EN ISO 3581-A:E 25 20 B 2 2, SFA/AWS A5.4:E310-15
Aprovações:	CE EN 13479, Seproz UNA 272580, DB 30.039.01, VdTÜV 01025

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 5-10
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	410 MPa	590 MPa	35 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	100 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr
0.10	2.0	0.4	21.3	25.7

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.0 x 300 mm	45-55 A	24 V	0.62	162	36 s	0.6 kg/h
2.5 x 300 mm	50-85 A	25 V	0.61	96	40 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	60-115 A	25 V	0.59	50	60 s	1.2 kg/h
4.0 x 350 mm	70-160 A	26 V	0.59	28	62 s	1.8 kg/h
5.0 x 350 mm	130-200 A	26 V	0.60	22	65 s	2.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 67.61



Eletrodo de aço inoxidável com elevado teor de liga, destinado a soldagem de aços dissimilares e inoxidáveis com composições similares. O OK 67.61 possui excelentes características operacionais em todas as posições, exceto na vertical descendente, tanto em CA como em CC. TAMBÉM ATENDE OS REQUISITOS PARA A CLASSIFICAÇÃO E309-17.

Classificações Metal de Solda:	ASME SFA 5.4: E309L-17
Aprovações:	FBTS, BV, DNV.

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Aços inoxidáveis
Tipo de Corrente:	CA \geq 70 V CC+

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	700-750 MPa	31-33%

Composição Química

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ferrita FN
0.03	0.85	1.03	23.66	12.26	0.19	10-22

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão
2.5 mm	50 - 90 A	28 - 31 V
3.25 mm	90 - 120 A	28 - 31 V
4 mm	140 - 160 A	28 - 31 V

Informação para Compra

OK 67.61 2,50X300MM - 4xCX 2KG	0302031
OK 67.61 3,25X350MM - 4xCX 2,5KG	0302032
OK 67.61 4,00X350MM - 4xCX 2,5KG	0302033

OK 67.70



Eletrodo de MMA rutilo ácido dando um metal de solda com excesso de liga. Adequado para a soldagem de aços inoxidáveis resistentes a ácidos a aços leves e de baixa liga. Também adequado para soldagem de camadas amortecedoras ao revestir o aço macio com metal de solda de aço inoxidável resistente a ácidos.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 23 12 2 L R 3 2, SFA/AWS A5.4:E309LMo-17, CSA W48:E309LMo-17, Werkstoffnummer :1.4459
Aprovações:	CE EN 13479, Seproz UNA 272580, ABS SS to C&C/Mn steels, BV 309Mo, CWB CSA W48: E309LMo-17, DB 30.039.05, DNV 309 Mo, LR SS/CMn, RINA 309Mo, VdTÜV 02424

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 12-22
Tipo de revestimento:	Ácido Rutilico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	510 MPa	610 MPa	32 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	50 J
Como soldado	-20 °C	35 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Ferrita FN
0.02	0.6	0.8	13.4	22.5	2.8	0.09	18

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.0 x 300 mm	40-60 A	26 V	0.58	147	48 s	0.6 kg/h
2.5 x 300 mm	50-90 A	29 V	0.57	94	45 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	60-120 A	27 V	0.59	47	61 s	1.4 kg/h
4.0 x 350 mm	85-180 A	31 V	0.61	32	56 s	2.0 kg/h
5.0 x 350 mm	110-250 A	30 V	0.59	20	64 s	2.7 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 67.75



OK 67.75 é um eletrodo revestido de aço inoxidável para soldagem de aços do tipo 24Cr13Ni, para soldagem de camadas de transição ao revestir aços leves com aço inoxidável, para unir aços dissimilares e raízes de soldagem no lado inoxidável de aços revestidos.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :1.4332, EN ISO 3581-A:E 23 12 L B 4 2, SFA/AWS A5.4:E309L-15
Aprovações:	Seproz UNA 272580, NAKS/HAKC 2.5-5.0 mm, ABS Stainless, LR SS/CMn, DNV 309, VdTÜV 00633

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 8-15
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	470 MPa	600 MPa	35 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	75 J
Como soldado	-50 °C	64 J
Como soldado	-80 °C	55 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	N	Ferrita FN
0.04	2.0	0.3	12.9	23.5	0.06	11

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	50-80 A	22 V	0.73	78	42 s	1.1 kg/h
3.2 x 350 mm	80-110 A	24 V	0.73	39	60 s	1.5 kg/h
4.0 x 350 mm	80-150 A	26 V	0.73	25	62 s	2.3 kg/h
5.0 x 350 mm	160-220 A	27 V	0.73	17	65 s	3.4 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 68.65



Deposita aço inox resistente a corrosão sob tensão, com boa resistência a oxidação superficial até 1150 °C. Especialmente indicado na soldagem de aços de composição desconhecida, de escassa soldabilidade ou dissimilares. Empregado também em aços inoxidáveis, aços ao manganês, aços para molas, aços ferramentas, etc. Ideal para camada de amanteigamento antes do revestimento duro. Eletrodo apresenta arco suave, estável e de fácil controle, com excelente remoção de escória e ótimo perfil de cordão, sem mordedura. Não apresenta respingos durante sua deposição. Algumas aplicações: Sacar parafusos, reparo de rolos, matrizes, eixos, grelhas de mineração, reparo de brocas de perfuração e fresas, fornos para altas temperaturas.

Classificações Metal de Solda:	ASME SFA 5.4: E312-16
---------------------------------------	-----------------------

Tipo de Liga:	Aços inoxidáveis
Tipo de Corrente:	CA ≥ 70 V CC+

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Corno Soldado	>620 MPa	>800 MPa	23%

Composição Química

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ferrita FN
0.05	0.90	1.00	29.30	10.00	0.10	35-65

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão
2.0 mm	45 - 65 A	24 - 26 V
2.5 mm	60 - 90 A	24 - 26 V
3.25 mm	90 - 130 A	24 - 26 V
4 mm	125 - 175 A	24 - 26 V

Informação para Compra

OK 68.65 2,00 x 300MM 4 CX 2KG	0307311
OK 68.65 2,50 x 300MM 4 CX 2KG	0307260
OK 68.65 3,25 x 350MM 4 CX 2,5KG	0307271
OK 68.65 4,00 x 350MM 4 CX 2,5KG	0307274

OK 68.84



Deposita aço inox resistente à corrosão sob tensão, com boa resistência a oxidação superficial até 1150 °C. Especialmente indicado na soldagem de aços de composição desconhecida, de escassa soldabilidade ou dissimilares; empregado também em aços inoxidáveis, aços ao manganês, aços para molas, aços ferramentas, etc.; ideal para camada de amanteigamento antes do revestimento duro.

Classificações Metal de Solda:	ASME SFA 5.4: E312-17
---------------------------------------	-----------------------

Tipo de Liga:	Aços inoxidáveis
Tipo de Corrente:	CA ≥ 70 V CC+

Propriedades Mecânicas Típicas		
Condição	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	700-750 MPa	23-24%

Composição Química						
C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ferrita FN
0.03	0.50	0.80	25.30	9.80	4.00	35-65

Informação Técnica Adicional		
Diâmetro	Corrente	Tensão
2.5 mm	50 - 80 A	21 - 27 V
3.25 mm	60 - 100 A	21 - 27 V
4 mm	100 - 140 A	21 - 27 V

Informação para Compra	
OK 68.84 2,50X300MM - 4xCX 2KG	0302040
OK 68.84 3,25X350MM - 4xCX 2,5KG	0302041
OK 68.84 4,00X350MM - 4xCX 2,5KG	0302042

OK 69.33



O OK 69.33 é um eletrodo de aço inoxidável que deposita um metal de solda totalmente Austenítico com maior resistência ao ácido sulfúrico. O metal de solda do OK 69.33 também tem boa resistência à corrosão intergranular e por pitting.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 20 25 5 Cu N L R 3 2, SFA/AWS A5.4:E385-16, Werkstoffnummer :1.4519
Aprovações:	CE EN 13479, Seproz UNA 272580, VdTÜV 02723

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNi
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 0
Tipo de revestimento:	Rutilico Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	410 MPa	590 MPa	35 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	80 J
Como soldado	-140 °C	70 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N	Ferrita FN
0.03	1.0	0.5	25.5	20.5	4.8	1.70	0.10	0

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	60-85 A	24 V	0.60	91	44 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	85-130 A	27 V	0.58	41	60 s	1.5 kg/h
4.0 x 350 mm	95-180 A	29 V	0.51	30	64 s	1.9 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 67.50



O OK 67.50 é um tipo revestido de rutilo ácido para a soldagem de aços inoxidáveis Austeníticos-ferríticos dos tipos CrNiMoN 22 5 3 - e CrNiN 23 4. O duplex todo metal de solda oferece um alto nível de resistência combinado com boa ductilidade. A resistência à corrosão por pitting é boa e todo o metal de solda não é sensível para fissuras por corrosão sob tensão.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 22 9 3 N L R 3 2, SFA/AWS A5.4:E2209-17, CSA W48:E2209-17, Werkstoffnummer :1.4462
Aprovações:	CE EN 13479, Seproz UNA 272580, ABS Stainless*, BV 2209, CWB CSA W48: E2209-17, DNV For duplex SS, GL 4462, VdTÜV 04368

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Duplex CrNiMoN
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 35-50
Tipo de revestimento:	Ácido Rutilico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	691 MPa	857 MPa	25 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	50 J
Como soldado	-30 °C	41 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Ferrita FN
0.03	0.8	0.8	8.8	23.2	3.2	0.16	42

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.0 x 300 mm	30-65 A	29 V	0.55	152	33 s	0.7 kg/h
2.5 x 300 mm	50-90 A	27 V	0.58	91	38 s	1.0 kg/h
3.2 x 350 mm	80-120 A	28 V	0.58	47	55 s	1.4 kg/h
4.0 x 350 mm	90-160 A	29 V	0.58	32	59 s	1.9 kg/h
5.0 x 350 mm	150-220 A	30 V	0.58	20	64 s	2.8 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 67.55



OK 67.55 é um eletrodo revestido básico especialmente projetado para soldagem de aços inoxidáveis duplex i, e. UNS S31803. O metal de solda depositado dá uma ductilidade muito alta até -50 °C / -60 °C. Particularmente adequado para soldagem de tubos duplex em aplicações offshore.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :1.4462, EN ISO 3581-A:E 22 9 3 N L B 2 2, SFA/AWS A5.4:E2209-15
Aprovações:	Seproz UNA 272580, DNV For duplex SS, VdTÜV 06774

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNiMo
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 35-50
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	650 MPa	800 MPa	28 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	100 J
Como soldado	-20 °C	85 J
Como soldado	-40 °C	75 J
Como soldado	-60 °C	65 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Ferrita FN
0.04	1.0	0.7	9.1	23.2	3.2	0.15	41

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	50-80 A	23 V	0.59	96	49 s	0.8 kg/h
3.2 x 350 mm	65-115 A	24 V	0.59	50	61 s	1.2 kg/h
4.0 x 350 mm	80-140 A	24 V	0.60	33	74 s	1.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 68.53



O OK 68.53 é um eletrodo revestido para a soldagem de aços Austeníticos-ferríticos de tipos Super Duplex, por ex. SAF 2507 e Zeron 100. O OK 68.53 possui boas características de soldagem em todas as posições e a escória é facilmente removível.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 3581-A:E 25 9 4 N L R 32, SFA/AWS A5.4:E2594-16, Werkstoffnummer :(1.4410)
Aprovações:	DNV , CE EN 13479, VdTÜV 07377

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico Ferrítico CrNiMo
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 35-50
Tipo de revestimento:	Rutilico Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	700 MPa	850 MPa	30 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	50 J
Como soldado	-40 °C	40 J

Composição Química

C	Si	Ni	Cr	Mo	N	Ferrita FN
0.03	0.6	10.3	25.2	4	0.25	39

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	55-85 A	22 V	0.60	94	43 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	70-110 A	22 V	0.60	47	62 s	1.2 kg/h
4.0 x 350 mm	80-150 A	23 V	0.60	32	67 s	1.7 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK 68.55



O OK 68.55 é um eletrodo básico revestido para soldagem de aços Austeníticos-ferríticos do tipo Super Duplex, e. g. SAF 2507 e Zeron 100. O OK 68.55 deposita um metal de solda com alta ductilidade.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer : (1.4410), EN ISO 3581-A:E 25 9 4 N L B 4 2, SFA/AWS A5.4:E2594-15
Aprovações:	DNV Duplex

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico CrNiMo
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Conteúdo de Ferrita:	FN 35-50
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	700 MPa	900 MPa	28 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	90 J
Como soldado	-20 °C	70 J
Como soldado	-40 °C	55 J
Como soldado	-60 °C	45 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Ferrita FN
0.03	0.9	0.6	10.4	25.2	4.3	0.23	45

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	50-80 A	23 V	0.62	93	48 s	0.8 kg/h
3.2 x 350 mm	60-100 A	23 V	0.63	46	68 s	1.1 kg/h
4.0 x 350 mm	100-140 A	23 V	0.62	32	70 s	1.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Ni-1



OK Ni-1 é um eletrodo de pau para juntar níquel puro comercial em formas forjadas e fundidas. Também pode ser usado para unir metais diferentes como níquel a aço, níquel a cobre e cobre a aço. Além disso, este eletrodo pode ser usado para revestir o aço.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.11:ENI-1, EN ISO 14172:E Ni 2061 (NiTi3)
---------------------------------------	---

Tipo de Liga:	Base Níquel
Tipo de Corrente:	CC+
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	330 MPa	470 MPa	30 %

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Al	Fe	Ti
0.04	0.4	0.7	96	0.10	0.4	1.5

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	70-95 A	0.55	96	47 s	0.80 kg/h
3.2 x 350 mm	90-135 A	0.55	53	56 s	1.20 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK NiCu-1



OK NiCu-1 é um eletrodo de níquel-cobre do tipo liga de monel para soldagem de todos os tipos de ferro fundido com ou sem baixo pré-aquecimento. O metal de solda é facilmente usinável e produz uma cor muito semelhante à do ferro fundido.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 1071:E C NiCu 1
---------------------------------------	------------------------

Tipo de Liga:	Níquel-cobre
Tipo de Corrente:	CC+
Tipo de revestimento:	Especial Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Resistência	Alongamento
ISO		
Como soldado	300-350 MPa	15 %

Composição Química

C	Mn	Ni	Cu	Fe
0,3	0,9	65	31	3

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2,5 x 300 mm	50-100 A	18 V	0,60	96,0	66 s	0,60 kg/h
3,2 x 350 mm	60-125 A	18 V	0,65	49,0	97 s	0,80 kg/h
4,0 x 350 mm	90-140 A	18 V	0,65	32,0	130 s	0,90 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK NiCu-7



Um eletrodo de níquel-cobre para a soldagem de ligas de NiCu para si e para aço e para revestimentos resistentes à corrosão. O metal de solda do OK NiCu-7 é resistente a fissuras e dúctil e atende a requisitos rigorosos relacionados à resistência à corrosão na água do mar e na redução e oxidação de ácidos. OK NiCu-7 é usado para soldar ligas de monel resistentes à corrosão dentro da indústria de petróleo e sulfato de amônio e em usinas de energia.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.11:ENiCu-7, EN ISO 14172:E Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)
---------------------------------------	---

Tipo de Liga:	Liga NiCu
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 0
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	410 MPa	640 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	100 J
Como soldado	-196 °C	80 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cu	Fe	Ti
0.02	3.0	0.5	66	29	1.9	0.4

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% l máx	Taxa de deposição de 90% l máx
2.5 x 300 mm	50-70 A	22 V	0.63	83	45 s	1.0 kg/h
3.2 x 350 mm	70-120 A	26 V	0.63	42	52 s	1.6 kg/h
4.0 x 350 mm	120-140 A	28 V	0.63	28	54 s	2.4 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK NiCrFe-2



Electrodo à base de níquel para soldar Inconel 600 e ligas semelhantes, aços criogénicos (por exemplo aço 9% e 5% Ni), aços martensíticos a austeníticos, aços dissimilares, fundições de aço resistentes ao calor de soldabilidade limitada, etc. Boa soldabilidade em todas as posições, incluindo despesas gerais.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.11:ENiCrFe-2, EN ISO 14172:E Ni 6133 (NiCr16Fe12NbMo)
Aprovações:	ABS

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Liga Níquel
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 0
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	420 MPa	660 MPa	45 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	110 J
Como soldado	-196 °C	90 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Fe	Nb
0.03	2.7	0.5	69	16.1	1.9	7.7	1.9

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	50-80 A	22 V	0.63	91.0	45 s	0.90 kg/h
3.2 x 350 mm	70-105 A	23 V	0.62	57.0	57 s	1.30 kg/h
4.0 x 350 mm	95-140 A	24 V	0.65	31.0	58 s	2.10 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK NiCrFe-3



Eletrodo à base de níquel para soldagem de ligas Inconel 600 e Inconel similares, aços criogênicos, aços martensíticos a austeníticos, aços dissimilares, peças moldadas de aço resistentes ao calor de soldabilidade limitada.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.11:ENiCrFe-3, EN ISO 14172:E Ni 6182 (NiCr15Fe6Mn)
Aprovações:	ABS ENiCrFe-3, NAKS/HAKC 4.0 mm

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Base-Ni, Liga-Cr
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 0
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS			
Como soldado	410 MPa	640 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS		
Como soldado	20 °C	110 J
Como soldado	-196 °C	80 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Fe	Nb
0.04	6.7	0.8	71	15.6	6.3	1.7

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	50-70 A	22 V	0.63	88	50 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	65-105 A	23 V	0.62	57	60 s	1.2 kg/h
4.0 x 350 mm	75-150 A	24 V	0.64	31	60 s	2.0 kg/h
5.0 x 350 mm	120-170 A	25 V	0.64	20	68 s	2.7 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK NiCrMo-3



Eletrodo CrMoNb à base de Ni para soldagem de ligas de Ni do mesmo tipo ou similar como, e. Inconel 625, para soldagem de 5% e 9% de aço Ni. O eletrodo é muito adequado para soldagem de 254 SMO, ou seja, aço UNS S31254.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.11:ENiCrMo-3, EN ISO 14172:E Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)
Aprovações:	CE EN 13479, DNV -(H5), VdTÜV 12414

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Base-Ni, CrMoNb
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 0
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	500 MPa	780 MPa	35 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	20 °C	70 J
Como soldado	-196 °C	50 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Fe	Nb
0.03	0.2	0.4	62.8	21.7	9.3	2.0	3.3

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	55-75 A	23 V	0.55	100	40 s	0.9 kg/h
3.2 x 350 mm	65-100 A	25 V	0.56	49	52 s	1.4 kg/h
4.0 x 350 mm	80-140 A	27 V	0.58	33	57 s	1.9 kg/h
5.0 x 350 mm	120-170 A	24 V	0.58	21	72 s	2.1 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK NiCrMo-5



OK O NiCrMo-5 deposita todo o metal de solda que é semelhante à classificação ENiCrMo-5 da AWS. Todo o metal de solda consiste em uma liga de Ni-Cr-Mo-W do tipo Hastelloy C. O metal de solda é resistente e o trabalho endurece. As propriedades de alta temperatura em relação à resistência à tração, dureza, choque térmico e dimensionamento são boas. É resistente à umidade do gás cloro e aos ácidos clorídrico, nítrico, sulfúrico e fosfórico à temperatura ambiente.

Classificações Metal de Solda:	EN 14700:E Z Ni2
---------------------------------------	------------------

Tipo de Liga:	Base Níquel
Tipo de Corrente:	CC+, AC
Tipo de revestimento:	Rutilico Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	515 MPa	750 MPa	17 %

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Fe	W
0.05	0.9	0.5	57.5	15.5	16.4	5.5	3.5

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
2.5 x 300 mm	65-110 A	18 V	0.61	56	62 s	1.1 kg/h
3.2 x 350 mm	110-150 A	18 V	0.63	28	86 s	1.6 kg/h
4.0 x 350 mm	160-200 A	20 V	0.64	19	89 s	2.3 kg/h
5.0 x 350 mm	190-250 A	20 V	0.65	11	106 s	3.1 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK NiCrMo-13



OK NiCrMo-13 é adequado para a soldagem de materiais de base de Ni, como o Alloy 59, Hasteloy C-276, Inconel 625 e Incoloy 825. Também pode ser usado para soldar aços superausteníticos do tipo AISI / ASTM S31254 e S32654. O metal de solda oferece uma resistência muito boa contra a corrosão por corrosão sob tensão por pitting e cloreto.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.11:ENiCrMo-13, EN ISO 14172:E Ni 6059 (NiCr23Mo16)
---------------------------------------	---

Tipo de Liga:	Base-Ni, CrMo
Tipo de Corrente:	CC+
Conteúdo de Ferrita:	FN 0
Tipo de revestimento:	Básico

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
ISO			
Como soldado	430 MPa	770 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
ISO		
Como soldado	-60 °C	70 J
Como soldado	-196 °C	60 J

Composição Química

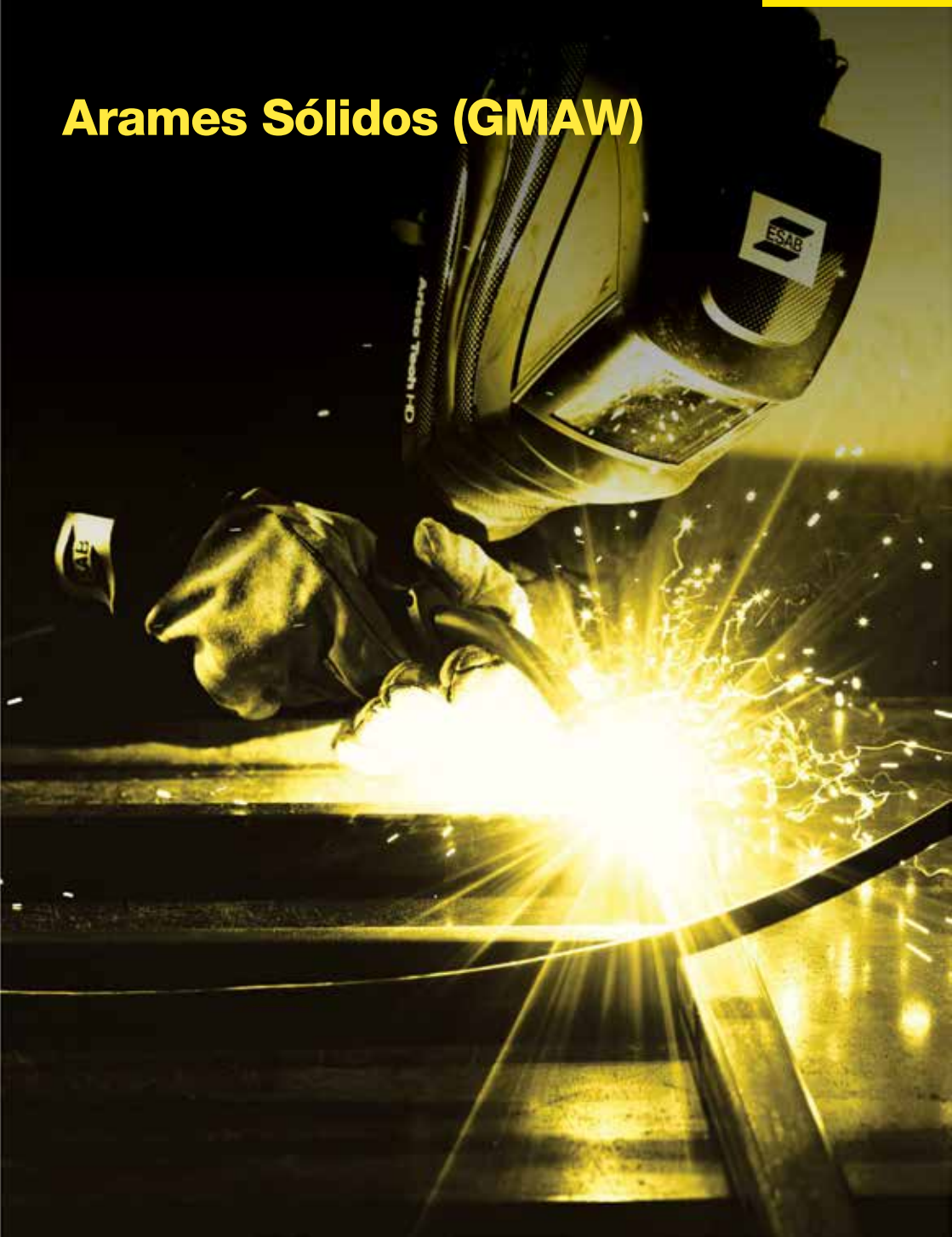
C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Fe
0.013	0.17	0.16	61	22.6	15.2	0.6

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	kg de solda de metal / kg eletrodos	Número de eletrodos/kg de solda de metal	Tempo de fusão por eletrodo a 90% I máx	Taxa de deposição de 90% I máx
3.2 x 350 mm	60-90 A	27 V	0.61	46	58 s	3.95 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

Arames Sólidos (GMAW)



ARAMES SÓLIDOS OK PARA AÇOS AÇOS INOXIDÁVEIS FERRÍTICOS	47-51
OK Autrod 409Nb	47
OK Autrod 410NiMo	48
OK Autrod 430LNb	49
OK Autrod 430Ti	50
OK Autrod 430LNbTi	51
ARAMES SÓLIDOS OK PARA AÇOS AÇOS INOXIDÁVEIS AUSTENÍTICOS	52-68
OK Autrod 16.95	52
OK Autrod 308L	53
OK Autrod 308LSi	54
OK Autrod 308H	55
OK Autrod 309L	56
OK Autrod 309LSi	57
OK Autrod 309Si	58
OK Autrod 309MoL	59
OK Autrod 310	60
OK Autrod 312	61
OK Autrod 316L	62
OK Autrod 316LSi	63
OK Autrod 16.38	64
OK Autrod 317L	65
OK Autrod 318Si	66
OK Autrod 347Si	67
OK Autrod 385	68
ARAMES SÓLIDOS OK PARA AÇOS AÇOS INOXIDÁVEIS DUPLEX	69-71
OK Autrod 2209	69
OK Autrod 2509	70
OK Autrod 2307	71
ARAMES SÓLIDOS OK PARA AÇOS INOXIDÁVEIS LIGAS DE NÍQUEL	72-78
OK Autrod Ni-1	72
OK Autrod NiCr-3	73
OK Autrod NiCrMo-3	74
OK Autrod NiCrMo-4	75
OK Autrod NiCrMo-13	76
OK Autrod NiCu-7	77
OK Autrod NiFeCr-1	78

OK Autrod 409Nb

Arame sólido inoxidável estabilizado ferrítico de 12% Cr e 0,4% de Nb. O OK Autrod 409Nb é usado para soldagem de aços similares em aplicações como catalisadores e silenciadores.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER409Nb
---------------------------------------	----------------------

Tipo de Liga:	Inoxidável ferrítico (12 % Cr - 0.4 % Nb)
----------------------	---

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Nb
0.03	0.5	0.7	0.3	11.3	0.10	0.02	0.5

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,9-8,4 m/min	1.1-3.1 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2.6-4.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 410NiMo

Arame sólido e contínuo do tipo 12% Cr, 4,5% Ni, 0,5% Mo. O OK Autrod 410NiMo é utilizado para soldagem de aços martensíticos e martensíticos-ferríticos similares em diferentes aplicações, como turbinas hidráulicas.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 13 4
---------------------------------------	-----------------------

Tipo de Liga:	Martensítico-ferrítico (12 % Cr - 4.5 % Ni - 0.5 % Mo)
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	860 MPa	1050 MPa	13 %
Alívio de Tensão 2 hr 600 °C	850 MPa	900 MPa	17 %
Alívio de Tensão 8 hr 600 °C	750 MPa	850 MPa	20 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	0 °C	35 J
Como soldado	-20 °C	30 J
Alívio de Tensão 2 hr 600 °C	0 °C	70 J
Alívio de Tensão 8 hr 600 °C	0 °C	75 J
Alívio de Tensão 2 hr 600 °C	-20 °C	55 J
Alívio de Tensão 8 hr 600 °C	-20 °C	75 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.02	0.5	0.4	4.2	12.4	0.6	0.1

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	50-140 A	16-22 V	3,4-11 m/min	0.8-2.7 kg/h
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,9-8,4 m/min	1.1-3.1 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2.6-4.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 430LNb

Arame sólido inoxidável ferrítico contínuo com baixo teor de carbono, 18% Cr e estabilizado com Nb, para soldagem de aços similares e correspondentes. OK Autrod 430LNb (W) é desenvolvido e projetado para a indústria automotiva e usado para a produção de sistemas de exaustão. O fio deve ser usado quando houver necessidade de boa resistência à corrosão e fadiga térmica. O OK Autrod 430LNb (W) é uma nova versão do OK Autrod 430LNb, com limites restritos de Nb.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :~1.4511, EN ISO 14343-A:G 18 L Nb
---------------------------------------	--

Tipo de Liga:	18 % Cr - 0.5 % Nb
----------------------	--------------------

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	275 MPa	420 MPa	26 %

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Nb
0.01	0.5	0.5	0.2	18.5	0.06	0.10	0.45

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	50-140 A	16-22 V	3,4-11 m/min	0,8-2,7 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2,6-4,5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 430Ti

Arame sólido inoxidável ferrítico com um teor de 18% Cr e estabilizado com 0,5% Ti para soldagem de aços similares e correspondentes. A liga também é usada para revestir aços não ligados e de baixa liga. O OK Autrod 430Ti também é amplamente utilizado na indústria automotiva para a soldagem de manifolds, conversores catalíticos e tubos de escape.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :-1.4511, EN ISO 14343-A:G 18 L Nb
Aprovações:	CE EN 13479

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	18 % Cr - 0.5 % Ti
----------------------	--------------------

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Alívio de Tensão 0.5 hr 780 °C	380 MPa	580 MPa	28 %
Alívio de Tensão 0.5 hr 780 °C	390 MPa	600 MPa	24 %

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Ti
0.07	0.5	0.9	0.3	17.6	0.05	0.10	0.400

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,9-8,4 m/min	1.1-3.1 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2.6-4.5 kg/h
1.6 mm	230-350 A	24-28 V	3,2-5,5 m/min	3-5.2 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 430LNbTi

Arame sólido inoxidável ferrítico com baixo teor de carbono e excelentes propriedades de soldagem, 18% Cr e estabilizado com Nb e Ti, para soldagem de aços similares e correspondentes. O OK Autrod 430LNbTi é desenvolvido e projetado para a indústria automotiva e usado para a produção de sistemas de exaustão. O fio deve ser usado quando há uma necessidade de resistência muito boa à corrosão e à fadiga térmica.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G Z 18 L Nb Ti, Werkstoffnummer : 1.4509 mod
---------------------------------------	---

Tipo de Liga:	18 % Cr - Nb estabilizado
----------------------	---------------------------

Composição Química							
C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Ti
0.01	0.5	0.5	0.2	18.5	0.06	0.10	0.20

Informação Técnica Adicional				
Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4.9-8.5 m/min	2.6-4.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 16.95

Arame sólido contínuo de cromo-níquel-manganês resistente à corrosão para soldagem de ligas inoxidáveis austeníticas de 18% Cr, 8% Ni, 7% Mn. OK Autrod 16.95 tem uma resistência geral à corrosão semelhante à do metal original correspondente. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. O produto é uma variante modificada do ER307, basicamente com um maior conteúdo de Mn para tornar a solda menos sensível a trincas a quente. Quando usado para unir materiais diferentes, a resistência à corrosão é de importância secundária. A liga é usada em uma ampla gama de aplicações em toda a indústria, tais como a união de aços austeníticos, manganês, endurecíveis pelo trabalho, bem como chapas blindadas e aços resistentes ao calor.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 18 8 Mn, SFA/AWS A5.9:ER307 mod, Werkstoffnummer :~1.4370
Aprovações:	CE EN 13479, NAKS/HAKC 1.2MM, DB 43.039.10, VdTÜV 05420

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (18 % Cr - 8 % Ni - 7 % Mn)
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	450 MPa	640 MPa	41 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	130 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.08	7.0	0.9	8.1	18.7	0.20	0.10

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	55-160 A	15-24 V	4.0-17.0 m/min	1.0-4.1 kg/h
0.9 mm	65-220 A	15-28 V	3.5-18.0 m/min	1.1-5.4 kg/h
1.0 mm	80-240 A	15-28 V	4.0-16.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.2 mm	100-300 A	15-29 V	3.0-14.0 m/min	1.6-7.5 kg/h
1.6 mm	230-375 A	23-31 V	5.5-9.0 m/min	5.2-8.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 308L

Arame de cromo-níquel contínuo resistente à corrosão. O OK Autrod 308L tem uma boa resistência geral à corrosão. A liga tem um baixo teor de carbono, o que torna esta liga particularmente recomendada se houver um risco de corrosão intergranular. A liga é amplamente utilizada nas indústrias químicas e de processamento de alimentos, bem como em tubulações, tubos e caldeiras. Para união de aços inoxidáveis com 18% de Cr - 8% de aços do tipo Ni e Nb do mesmo tipo, se a temperatura de serviço não for superior a 350 °C.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :~1.4316, EN ISO 14343-A:G 19 9 L, SFA/AWS A5.9:ER308L
---------------------------------------	--

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8% ferrita) 19% Cr - 9% Ni - Baixo C
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	450 MPa	620 MPa	36 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	110 J
Como soldado	-60 °C	90 J
Como soldado	-196 °C	60 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N	Ferrita FN WRC-92
0.02	1.9	0.4	9.8	19.8	0.20	0.15	0.05	9

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	55-160 A	15-24 V	4.0-17.0 m/min	0.9-4.1 kg/h
0.9 mm	55-160 A	15-24 V	4.0-17.0 m/min	0.9-4.1 kg/h
1.0 mm	80-240 A	15-28 V	4.0-16.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.14 mm	80-240 A	15-28 V	4.0-16.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.2 mm	100-300 A	14-28.5 V	3.0-14.0 m/min	1.6-7.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 308LSi

Arame de cromo-níquel contínuo resistente à corrosão para soldagem de ligas de cromo austenítico de 18% Cr - 8% do tipo Ni. O OK Autrod 308LSi tem uma boa resistência geral à corrosão. A liga tem um baixo teor de carbono, o que a torna particularmente recomendada quando há risco de corrosão intergranular. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. A liga é amplamente utilizada nas indústrias químicas e de processamento de alimentos, bem como para tubos, tubos e caldeiras.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER308LSi, Werkstoffnummer :-1.4316, EN ISO 14343-A:G 19 9 L Si
Aprovações:	CE EN 13479, BV 308L SA BT (M12), CWB ER308LSi, DB 43.039.01, DNV NV 308 L (M13), VdTÜV 04267, NAKS/HAKC 1.0MM-1.2MM

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8% ferrita) 19% Cr - 9% Ni - Baixo C - Alto Si
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	400 MPa	570 MPa	36 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	110 J
Como soldado	-60 °C	70 J
Como soldado	-196 °C	45 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Ferrita FN
0.01	1.8	0.9	10.5	19.9	0.15	0.10	9

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	55-160 A	15-24 V	4.0-17.0 m/min	1.0-4.1 kg/h
0.9 mm	65-220 A	15-28 V	3.5-18.0 m/min	1.1-5.4 kg/h
1.0 mm	80-240 A	15-28 V	4.0-16.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.2 mm	100-300 A	15-29 V	3.0-14.0 m/min	1.6-7.5 kg/h
1.6 mm	230-375 A	23-29 V	5.5-9.0 m/min	5.2-8.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 308H

Arame de cromo-níquel contínuo, sólido e resistente à corrosão para a soldagem de ligas austeníticas de cromo-níquel do tipo 18% Cr-8% Ni. O OK Autrod 308H possui boa resistência geral à corrosão. A liga tem um alto teor de carbono, o que a torna adequada para aplicações usadas em altas temperaturas. A liga é utilizada em indústrias químicas e petroquímicas para a soldagem de tubulações, ciclones e caldeiras.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 19 9 H, SFA/AWS A5.9:ER308H
---------------------------------------	--

Tipo de Liga:	Austenítico 19% Cr - 9% Ni - Alto C
----------------------	-------------------------------------

Composição Química						
C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.05	1.9	0.5	9.2	19.8	0.15	0.1

Informação Técnica Adicional				
Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	50-140 A	16-22 V	3,40-11,00 m/min	0,8-2,7 kg/h
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,9-8,4 m/min	1,1-3,1 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2,6-4,5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 309L

Arame de cromo-níquel contínuo, sólido, resistente à corrosão para soldagem de aços similares, aços forjados e fundidos de 23% de tipos Cr-12% Ni. A liga também é usada para soldagem de camadas intermediárias nos aços CMn e soldagem de juntas diferentes. Ao usar o fio para camadas intermediárias e articulações dissimilares, é necessário controlar a diluição da solda. O OK Autrod 309L tem uma boa resistência geral à corrosão. Quando usado para unir materiais diferentes, a resistência à correção é de importância secundária.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :~1.4332, EN ISO 14343-A:G 23 12 L, SFA/AWS A5.9:ER309L
Aprovações:	CE EN 13479, NAKS/HAKC 1.2MM

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 9% ferrita) 24% Cr - 13% Ni - Baixo C
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	440 MPa	600 MPa	41 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	160 J
Como soldado	-60 °C	130 J
Como soldado	-110 °C	90 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N	Ferrita FN WRC-92
0.02	1.8	0.4	13.4	23.2	0.10	0.05	10

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	55-160 A	15-24 V	4.0-17.0 m/min	1.0-4.1 kg/h
0.9 mm	65-220 A	15-28 V	3.5-18.0 m/min	1.1-5.4 kg/h
1.0 mm	80-240 A	15-28 V	4.0-16.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.2 mm	100-300 A	15-29 V	3.0-14.0 m/min	1.6-7.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 309LSi

Arame de cromo-níquel contínuo resistente à corrosão sólido para soldagem de aços similares, aços forjados e fundidos de 23% de tipos Cr-12% Ni. A liga também é usada para soldagem de camadas intermediárias nos aços CMn e soldagem de juntas diferentes. Ao usar o fio para camadas intermediárias e articulações dissimilares, é necessário controlar a diluição da solda. O OK Autrod 309LSi tem uma boa resistência geral à corrosão. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 23 12 L Si, SFA/AWS A5.9:ER309LSi, Werkstoffnummer :~1.4332
Aprovações:	CE EN 13479, NAKS/HAKC 1.0MM-1.2MM, CWB ER309LSi, DB 43.039.16, VdTÜV 10020

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8% ferrita) 24% Cr - 13% Ni - Baixo C
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	440 MPa	600 MPa	41 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	160 J
Como soldado	-60 °C	130 J
Como soldado	-110 °C	90 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Ferrita FN
0.02	1.7	0.9	13.5	23.4	0.15	0.12	9

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	55-160 A	15-24 V	4.0-17.0 m/min	1.0-4.1 kg/h
0.9 mm	65-220 A	15-28 V	3.5-18.0 m/min	1.1-5.4 kg/h
1.0 mm	80-240 A	15-28 V	4.0-16.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.2 mm	100-300 A	15-29 V	3.0-14.0 m/min	1.6-7.5 kg/h
1.6 mm	230-375 A	23-31 V	5.5-9.0 m/min	5.2-8.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 309Si

Arame de cromo-níquel contínuo resistentes à corrosão para unir aços inoxidáveis a aços não ligados ou aços de baixa liga, bem como soldagem de ligas austeníticas inoxidáveis de 24% Cr, 13% Ni, tipos C elevados. O OK Autrod 309Si tem uma boa resistência geral à corrosão. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. Quando usado para unir materiais diferentes, a resistência à corrosão é de importância secundária.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 22 12 H, SFA/AWS A5.9:ER309Si, Werkstoffnummer :~1.4829
---------------------------------------	--

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 10% ferrita) 23% Cr - 13% Ni - Alto Si
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	440 MPa	620 MPa	36 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	100 J
Como soldado	-60 °C	80 J
Como soldado	-110 °C	60 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Ferrita FN
0.08	1.8	0.9	12.7	23.3	0.20	0.15	5

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	50-140 A	16-22 V	3,4-11 m/min	0.8-2.7 kg/h
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,9-8,4 m/min	1.1-3.1 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2.6-4.5 kg/h
1.6 mm	230-350 A	24-28 V	3,2-5,5 m/min	3-5.2 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 309MoL

Arame contínuo resistentes à corrosão do tipo "309LMo". O OK Autrod 309MoL é utilizado para soldagem por overlay de aços não ligados e de baixa liga e para soldagem de aços dissimilares, como o 316L, para aços não ligados e de baixa liga, quando Mo é essencial.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 23 12 2 L, SFA/AWS A5.9:ER309LMo (mod)
Aprovações:	CE EN 13479, VdTÜV 07352

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8% ferrita) "309LMo" 22 % Cr - 15 % Ni - 3 % Mo - Baixo C
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	400 MPa	600 MPa	31 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	110 J
Como soldado	-60 °C	65 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo
0.01	1.5	0.4	14.6	21.4	2.5

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	50-140 A	16-22 V	3,4-11 m/min	0.8-2.7 kg/h
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,9-8,4 m/min	1.1-3.1 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2.6-4.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 310

Arame de cromo-níquel contínuo, sólido e resistente à corrosão para a soldagem de aços austeníticos resistentes ao calor dos tipos 25% Cr, 20% Ni. O OK Autrod 310 possui boa resistência geral à oxidação, especialmente em altas temperaturas, devido ao seu alto teor de Cr. A liga é totalmente austenítica e, portanto, é sensível a rachaduras quentes. Aplicações comuns incluem fornos industriais e peças de caldeiras, bem como trocadores de calor.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 25 20, SFA/AWS A5.9:ER310
---------------------------------------	--

Tipo de Liga:	Totalmente Austenítico (25 % Cr - 20 % Ni)
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	390 MPa	590 MPa	43 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	175 J
Como soldado	-60 °C	60 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.10	1.6	0.4	20.7	25.8	0.10	0.05

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	50-140 A	16-22 V	3,4-11 m/min	0.8-2.7 kg/h
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,9-8,4 m/min	1.1-3.1 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2.6-4.5 kg/h
1.6 mm	230-350 A	24-28 V	3,2-5,5 m/min	3-5.2 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 312

Arame de cromo-níquel contínuo, sólido, resistente à corrosão para a soldagem de aços inoxidáveis dos tipos 29% Cr, 9% Ni. O OK Autrod 312 possui boa resistência à oxidação em altas temperaturas devido ao seu alto teor de Cr. A liga é amplamente utilizada para unir aços diferentes, especialmente se um dos componentes é totalmente austenítico, e aços que são difíceis de soldar, isto é, componentes de máquinas, ferramentas e aços austeníticos-manganês.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 29 9, SFA/AWS A5.9:ER312
---------------------------------------	---

Tipo de Liga:	Ferrítico Austenítico (29 % Cr - 9 % Ni)
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	610 MPa	770 MPa	20 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	50 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.10	1.6	0.4	8.8	30.7	0.20	0.14

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	50-140 A	16-22 V	3,4-11 m/min	0.8-2.7 kg/h
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,9-8,4 m/min	1.1-3.1 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2.6-4.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 316L

Arame de cromo-níquel-molibdênio resistente à corrosão contínua e sólida para soldagem de ligas inoxidáveis austeníticas de 18% Cr - 8% Ni e 18% Cr - 10% Ni - 3% tipos Mo. O OK Autrod 316L tem uma boa resistência geral à corrosão, particularmente contra a corrosão em ambientes ácidos e clorados. A liga tem um baixo teor de carbono, o que a torna particularmente recomendada quando há risco de corrosão intergranular. A liga é amplamente utilizada nas indústrias químicas e de processamento de alimentos, bem como na construção naval e em vários tipos de estruturas arquitetônicas.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :~1.4430, EN ISO 14343-A:G 19 12 3 L, SFA/AWS A5.9:ER316L
---------------------------------------	---

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8% ferrita) 19 % Cr - 12 % Ni - 3 % Mo - Baixo C
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	440 MPa	620 MPa	37 %
Como tratado 1050 °C 0.5h	350 MPa	590 MPa	42 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	120 J
Como soldado	-60 °C	95 J
Como soldado	-196 °C	55 J
Como tratado 1050 °C 0.5h	20 °C	110 J
Como tratado 1050 °C 0.5h	-60 °C	90 J
Como tratado 1050 °C 0.5h	-196 °C	50 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N	Ferrita FN WRC-92
0.01	1.7	0.4	12.0	18.2	2.6	0.10	0.04	7

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	55-160 A	15-24 V	4.0-17.0 m/min	1.0-4.1 kg/h
0.9 mm	55-160 A	15-24 V	4.0-17.0 m/min	1.0-4.1 kg/h
1.0 mm	80-240 A	15-28 V	4.0-16.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.14 mm	80-240 A	15-28 V	4.0-16.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.2 mm	100-300 A	15-29 V	3.0-14.0 m/min	1.6-7.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 316LSi

Arame sólido, contínuo, resistente à corrosão, de cromo-níquel-molibdênio para a soldagem de ligas inoxidáveis austeníticas dos tipos 18% Cr -8% Ni e 18% Cr -10% Ni -3% Mo. O OK Autrod 316LSi tem boa resistência geral à corrosão; em particular, a liga tem uma resistência muito boa à corrosão em ambientes ácidos e clorados. A liga tem um baixo teor de carbono, o que a torna particularmente recomendada quando há risco de corrosão intergranular. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. A liga é amplamente utilizada nas indústrias químicas e de processamento de alimentos, bem como na construção naval e em vários tipos de estrutura arquitetônica.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER316LSi, Werkstoffnummer :-1.4430, EN ISO 14343-A:G 19 12 3 L Si
Aprovações:	CE EN 13479, VdTÜV 04268, NAKS/HAKC 1.0MM-1.2MM, CWB ER316LSi, DB 43.039.05, DNV NV 316L (M13)

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8% ferrita) 19% Cr - 12% Ni - 3% Mo - Baixo C - Alto Si
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	400 MPa	560 MPa	37 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	120 J
Como soldado	-60 °C	95 J
Como soldado	-110 °C	70 J
Como soldado	-196 °C	45 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Ferrita FN
0.01	1.8	0.9	12.2	18.4	2.60	0.12	7

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	55-160 A	12-24 V	4.0-17.0 m/min	1.0-4.1 kg/h
0.9 mm	65-220 A	15-28 V	3.5-18.0 m/min	1.1-5.4 kg/h
1.0 mm	80-240 A	15-28 V	4.0-16.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.2 mm	100-300 A	15-29 V	3.0-14.0 m/min	1.6-7.5 kg/h
1.6 mm	230-375 A	23-31 V	5.5-9.0 m/min	5.2-8.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 16.38

Resistência contínua à corrosão sólida por arame não magnético de cromo-níquel-molibdênio para soldagem de ligas austeníticas estabilizadas e não estabilizadas do mesmo tipo, bem como aços não magnéticos. A liga é resistente à corrosão em ambientes de água do mar e tem muito boa resistência à corrosão de ácidos, como o ácido nítrico. Excelentes propriedades de impacto a baixas temperaturas.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 20 16 3 Mn L
---------------------------------------	-------------------------------

Tipo de Liga:	Austenítico (7 % Mn - 20 % Cr - 16 % Ni - 3 % Mo) Típico
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	400 MPa	600 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	-60 °C	120 J
Como soldado	-110 °C	95 J
Como soldado	-196 °C	70 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N
0.01	6.9	0.4	16.5	19.9	3.0	0.18

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,9-8,4 m/min	1.1-3.1 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2.6-4.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 317L

Arame contínuo, sólido, resistente à corrosão, de cromo-níquel-molibdênio para a soldagem de ligas inoxidáveis austeníticas dos tipos 19% Cr, 13% Ni, 3% Mo. O OK Autrod 317L tem boa resistência à corrosão geral e ao pitting devido ao seu alto teor de molibdênio. A liga tem um baixo teor de carbono, o que a torna particularmente recomendada quando há risco de corrosão intergranular. A liga é usada em condições severas de corrosão, como nas indústrias petroquímica, de celulose e papel.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER317L, EN ISO 14343-A:G 18 15 3 L
---------------------------------------	---

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8% ferrita)
----------------------	-------------------------------------

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	390 MPa	600 MPa	45 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	135 J
Como soldado	-196 °C	55 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N	Ferrita FN WRC-92
0.01	1.4	0.4	13.6	18.9	3.6	0.05	0.05	7

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	50-140 A	16-22 V	3,4-11 m/min	0.8-2.7 kg/h
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,6-7,1 m/min	0.9-2.7 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2.6-4.5 kg/h
1.6 mm	230-350 A	24-28 V	3,2-5,5 m/min	3-5.2 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 318Si

Arame contínuo, sólido, resistente à corrosão, estabilizado, de cromo-níquel-molibdênio para soldar aços Cr-Ni-Mo e Cr-Ni estabilizados ou não estabilizados. O OK Autrod 318Si tem boa resistência geral à corrosão. A liga é estabilizada com nióbio para melhorar a resistência à corrosão intergranular do metal de solda. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. Devido à estabilização pelo nióbio, esta liga é recomendada para temperaturas de serviço até 400 °C.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 19 12 3 Nb Si, Werkstoffnummer :~1.4576
Aprovações:	CE EN 13479, NAKS/HAKC 1.2MM, DB 43.039.14, VdTÜV 09735

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 7% ferrita) 19% Cr - 12% Ni - 3 % Mo - Nb
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	460 MPa	615 MPa	35 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	100 J
Como soldado	-60 °C	70 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Nb	Ferrita FN
0.05	1.7	0.8	11.9	18.8	2.60	0.10	0.50	6

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	55-160 A	15-24 V	4.0-17.0 m/min	1.0-4.1 kg/h
1.0 mm	80-240 A	15-28 V	4.0-16.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.2 mm	100-300 A	15-29 V	3.0-14.0 m/min	1.6-7.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 347Si

Arame de cromo-níquel contínuo, sólido e resistente à corrosão para a soldagem de ligas austeníticas de cromo-níquel do tipo 18% Cr-8% Ni. O OK Autrod 347Si tem boa resistência geral à corrosão. A liga é estabilizada com nióbio para melhorar a resistência à corrosão intergranular do metal de solda. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. Devido ao teor de nióbio, esta liga é recomendada para uso em altas temperaturas.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 19 9 Nb Si, SFA/AWS A5.9:ER347Si, Werkstoffnummer :~1.4551
Aprovações:	CE EN 13479, VdTUV 09734, NAKS/HAKC 1.0MM-1.2MM, DB 43.039.13

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8% ferrita) 19% Cr - 9% Ni - Nb
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	440 MPa	640 MPa	37 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	110 J
Como soldado	-60 °C	80 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Nb	Ferrita FN
0.04	1.7	0.7	9.8	19	0.1	0.10	0.60	7

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	55-160 A	15-24 V	4.0-17.0 m/min	1.0-4.1 kg/h
1.0 mm	80-240 A	15-28 V	3.5-18.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.2 mm	100-300 A	15-29 V	3.0-14.0 m/min	1.6-7.5 kg/h
1.6 mm	230-375 A	23-31 V	5.5-9.0 m/min	5.2-8.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 385

Arame de cromo-níquel contínuo, sólido e resistente à corrosão para a soldagem de ligas austeníticas de cromo-níquel do tipo 18% Cr-8% Ni. O OK Autrod 347Si tem boa resistência geral à corrosão. A liga é estabilizada com nióbio para melhorar a resistência à corrosão intergranular do metal de solda. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. Devido ao teor de nióbio, esta liga é recomendada para uso em altas temperaturas.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 20 25 5 Cu L, SFA/AWS A5.9:ER385
Aprovações:	VdTÜV 04905 (IT)

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Ferrítico Austenítico (20 % Cr - 25 % Ni - 5 % Mo - 1.5 % Cu - Baixo C)
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	340 MPa	540 MPa	37 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	120 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N
0.01	1.7	0.4	25.0	20.0	4.4	1.5	0.05

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	55-160 A	15-24 V	4.0-17.0 m/min	1.0-4.1 kg/h
1.0 mm	80-240 A	15-28 V	3.5-18.0 m/min	1.5-6.0 kg/h
1.2 mm	100-300 A	15-29 V	3.0-14.0 m/min	1.6-7.5 kg/h
1.6 mm	230-375 A	23-31 V	5.5-9.0 m/min	5.2-8.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 2209

Resistência contínua à corrosão sólida por fio duplex para soldagem de ligas inoxidáveis austeno-ferríticas de 22% Cr, 5% Ni, 3% Mo. O OK Autrod 2209 possui uma alta resistência geral à corrosão. Em meios contendo cloreto e sulfeto de hidrogênio, a liga possui alta resistência a corrosão intergranular e especialmente à corrosão sob tensão. A liga é usada em uma variedade de aplicações em todos os segmentos industriais.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 22 9 3 N L, SFA/AWS A5.9:ER2209
Aprovações:	CE EN 13479, VdTÜV 05387, NAKS/HAKC 1.2MM, DB 43.039.18, DNV For duplex stainless steels* (M13), GL 4462S* (M13), VdTÜV 13039*

*Válido para números de lote que começam com PV. Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (22.5 % Cr - 8 % Ni - 3 % Mo - Baixo C)
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
AWS 98 Ar/2 O2 (M13)			
Como soldado	590 MPa	785 MPa	31 %
EN 98 Ar/2 O2 (M13)			
Como soldado	610 MPa	785 MPa	32 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
AWS 98 Ar/2 O2 (M13)		
Como soldado	-30 °C	105 J
Como soldado	-46 °C	90 J
EN 98 Ar/2 O2 (M13)		
Como soldado	-30 °C	95 J
Como soldado	-46 °C	90 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N
0.01	1.5	0.5	8.5	22.7	3.2	0.17

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	50-140 A	16-22 V	3,4-11 m/min	0.8-2.7 kg/h
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,9-8,4 m/min	1.1-3.1 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2.6-4.5 kg/h
1.6 mm	230-350 A	24-28 V	3,2-5,5 m/min	3-5.2 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod 2509

O OK Autrod 2509 é um arame sólido, inoxidável, "Super Duplex", para a soldagem de aços inoxidáveis austeníticoferíticos do tipo 25 %Cr, 7%Ni, 4% Mo, com baixo teor de carbono. O OK Autrod 2509 apresenta uma elevada resistência à corrosão intergranular, localizada (pitting) e sob tensão. Esta liga é largamente utilizada em aplicações onde resistência à corrosão é de extrema importância. Aplicável no segmento de papel e celulose, offshore, gás e óleo, entre outros.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343: G 25 9 4 NL
Tipo de Liga:	Aços Inoxidáveis
Tipo de Corrente:	CC+

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
100% Ar (EN439 I1) ou He + 0-5% Ar (EN439 I3)			
Como Soldado	670 MPa	850 MPa	30%

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
100% Ar (EN439 I1) ou He + 0-5% Ar (EN439 I3)		
Como Soldado	20 °C	150 J
Como Soldado	-40 °C	115 J

Composição Química

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	Cu
<0.02	0.40	0.40	25.00	9.80	4.00	<1.00	<0.30

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Taxa de Deposição
1.0 mm	80 - 190 A	16 - 24 V	1.0 - 3.1 kg/h
1.2 mm	180 - 280 A	20 - 28 V	2.6 - 4.5 kg/h

Informação para Compra

OK AUTROD 2509 1,0MM - 15KG	0715373
OK AUTROD 2509 1,2MM - 15KG	0712627

OK Autrod 2307

Arame duplex contínuo, sólido, resistente à corrosão para soldagem de ligas inoxidáveis austeno-ferríticas do tipo 21% Cr-1% Ni ou 23% Cr-4% Ni. O OK Autrod 2307 é dominado em Ni para garantir um equilíbrio correto de Ferrita no metal de solda. Os tipos duplex Lean são usados para engenharia civil, tanques de armazenamento, contêineres, etc. Esses aços têm, em geral, resistência à corrosão média e boas propriedades de resistência. A soldagem deve ser feita para aços austeníticos comuns, mas altas amperagens devem ser evitadas e a temperatura de interpasse máxima de 150 °C.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:G 23 7 N L
Aprovações:	CE EN 13479

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	560 MPa	730 MPa	32 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	160 J
Como soldado	-60 °C	60 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N
0.01	1.4	0.5	7.1	23.2	3.20	0.2	0.15

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
1.0 mm	80-190 A	16-24 V	2,9-8,4 m/min	1.1-3.1 kg/h
1.2 mm	180-280 A	20-28 V	4,9-8,5 m/min	2.6-4.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod Ni-1

Um arame sólido contínuo à base de níquel ligado com cerca de 3% de Ti para soldagem de níquel de alta pureza (min 99,6% Ni), níquel e níquel trabalhados comuns com reduzido teor de C. O metal de solda pode ser usado em uma ampla gama de aplicações onde a construção está trabalhando com meios corrosivos.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNi-1, EN ISO 18274:S Ni 2061 (NIT3)
Aprovações:	VdTÜV 12658 (MV), VdTÜV 12664 (FP)

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Níquel (Ni + 2.5 % Ti)
----------------------	------------------------

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Al	Cu	Fe	Ti
0.01	0.4	0.5	96	0.06	0.01	0.04	3.1

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
1.0 mm	100-200 A	21-27 V	6-13 m/min	2.5-5.5 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod NiCr-3

Arame de Ni-Cr sólido contínuo para soldagem de materiais resistentes ao calor e à corrosão de alta liga, aço ao níquel de 9% e aços similares com alta resistência ao entalhe em baixas temperaturas. Também para junção de metais dissimilares dos tipos mencionados. O metal de solda tem propriedades mecânicas muito boas em altas e baixas temperaturas. Boa resistência à corrosão sob tensão.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNiCr-3, EN ISO 18274:S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)
Aprovações:	VdTÜV 12656 (MV), VdTÜV 12666 (FP)

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Liga de Níquel (Ni + 20 % Cr + 3 % Mn + 2.5 % Nb)
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	400 MPa	650 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	150 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Fe	Nb+Ta
0.04	3.0	0.2	bal.	20.0	1.3	2.5

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.8 mm	70-190 A	20-27 V	5-18 m/min	1.3-4.8 kg/h
1.0 mm	100-200 A	21-27 V	6-13 m/min	2.5-5.5 kg/h
1.2 mm	160-280 A	24-30 V	6-10 m/min	3.6-6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod NiCrMo-3

Arame contínuo Ni-Cr-Mo resistente à corrosão e resistência ao calor para soldagem de materiais resistentes ao calor e à corrosão de alta liga, 9% de aços Ni e aços similares com alta resistência ao entalhe em baixas temperaturas. Também para junção de metais dissimilares dos tipos mencionados. O metal de solda tem propriedades mecânicas muito boas em altas e baixas temperaturas. Boa resistência ao pitting e corrosão sob tensão. Esta liga é amplamente necessária para o revestimento de solda de componentes de válvulas e diâmetros internos de tubos em aplicações de óleo e gás.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNiCrMo-3, EN ISO 18274:S Ni 6625
Aprovações:	CE EN 13479, DNV For NV 1.5Ni up to NV 9Ni, VdTÜV 12413, NAKS/HAKC 1.0MM

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Liga de Níquel (Ni + 22 % Cr + 9 % Mo - 3.5 % Nb)
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	500 MPa	780 MPa	45 %
Como soldado	380 MPa	580 MPa	48 %
Como tratado 1175 °C 0.5h	375 MPa	765 MPa	46 %
Alívio de Tensão 15 hr 550 °C	490 MPa	796 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	130 J
Como soldado	-105 °C	120 J
Como soldado	-196 °C	110 J
Como tratado 1175 °C 0.5h	20 °C	185 J
Como tratado 1175 °C 0.5h	-105 °C	170 J
Como tratado 1175 °C 0.5h	-196 °C	150 J
Alívio de Tensão 15 hr 550 °C	20 °C	140 J
Alívio de Tensão 15 hr 550 °C	-196 °C	120 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Fe	Nb+Ta
0.02	0.04	0.06	bal.	22.7	8.6	0.3	3.5

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
0.9 mm	80-190 A	20-27 V	5-16 m/min	2-4.2 kg/h
1.0 mm	100-200 A	21-27 V	6-13 m/min	2.5-5.5 kg/h
1.14 mm	130-240 A	22-28 V	6-12 m/min	3-5.7 kg/h
1.2 mm	160-280 A	24-30 V	6-10 m/min	3.6-6 kg/h
1.6 mm	200-350 A	25-32 V	4-8 m/min	4.3-8.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod NiCrMo-4

OK Autrod NiCrMo-4 é uma soldadura de arame de níquel-crômio resistente à corrosão e ao calor de aço de alta liga, aço resistente ao calor, aço resistente à corrosão, aços 9Ni e aços semelhantes com elevada resistência ao entalhe a baixas temperaturas. Boa resistência à corrosão sob tensão.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNiCrMo-4, EN ISO 18274:S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4)
---------------------------------------	--

Composição Química							
C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Fe	W
0.01	0.45	0.05	bal.	20.0	1.3	5.8	3.5

Informação Técnica Adicional				
Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
1.0 mm	100-200 A	21-27 V	6-13 m/min	2.5-5.5 kg/h
1.2 mm	160-280 A	24-30 V	6-10 m/min	3.6-6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod NiCrMo-13

Arame sólido Ni-Cr-Mo contínuo para soldagem de materiais à base de Ni de alta liga, 9% de aço Ni e aços super austeníticos do tipo 20Cr-25Ni com 4-6% Mo. Também pode ser usado para soldar aço carbono a base de Ni aço. O metal de solda tem uma tenacidade muito boa e é resistente à corrosão em uma ampla gama de aplicações em meios oxidantes e redutores.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNiCrMo-13, EN ISO 18274:S Ni 6059 (NiCr23Mo16)
Aprovações:	VdTÜV 12662 (MV)

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Liga de Níquel (Ni + 23 % Cr + 16 % Mo)
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	500 MPa	750 MPa	40 %
Como soldado	500 MPa	700 MPa	42 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	-110 °C	120 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Al	Fe
0.01	0.2	0.1	61.0	23.0	16.0	0.3	1.0

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
1.0 mm	100-200 A	21-27 V	6-13 m/min	2.5-5.5 kg/h
1.2 mm	160-280 A	24-30 V	6-10 m/min	3.6-6 kg/h
1.6 mm	200-350 A	25-32 V	4-8 m/min	4.3-8.6 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Autrod NiCu-7

Arame contínuo à base de níquel sólido ligado com 30% de Cu para soldagem de materiais de base do mesmo tipo. Também pode ser usado para unir essas ligas ao aço. O metal de solda tem boa resistência ao fluxo de água do mar e tem alta resistência e tenacidade em uma faixa de temperatura bastante ampla. Esta liga também tem boa resistência ao ácido fluorídrico, ácido sulfúrico, álcalis, etc. Pode ser usada para soldagem de tipos similares de materiais de base que são endurecíveis por idade com pequenas adições de Ti e Al. Utilizável para revestimento em aço carbono com uma camada intermediária de OK Autrod Ni-1.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNiCu-7, EN ISO 18274:S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)
Aprovações:	VdTÜV 12660 (MV), VdTÜV 12668 (FP)

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Liga de Níquel (Ni + 30 % Cu + 2 % Ti + 2 % Fe)
----------------------	---

Composição Química								
C	Mn	Si	Ni	Al	Cu	Fe	Nb+Ta	Ti
0.03	3	0.3	64	0.03	28	2	<0.5	2

Informação Técnica Adicional				
Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
1.2 mm	160-280 A	24-30 V	6-10 m/min	3.6-6 kg/h

**Para informações de vendas, consulte a ESAB.*

OK Autrod NiFeCr-1

OK Autrod NiFeCr-1 é desenvolvido para soldagem por sobreposição de tubos de aço de baixa liga na indústria de petróleo e gás. OK Autrod NiFeCr-1 também pode ser usado para unir 825 e materiais de composição química similar usando GTAW e GMAW.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNiFeCr-1, EN ISO 18274:S Ni 8065
---------------------------------------	--

Tipo de Liga:	Liga de Níquel (22% Fe, 22% Cr, 3% Mo)
----------------------	--

Composição Química								
C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Fe	Ti
0.01	0.5	0.3	bal.	21	3.0	2.3	24	0.7

Informação Técnica Adicional				
Diâmetro	Corrente	Tensão	Velocidade de alimentação do arame	Taxa de deposição
1.14 mm	130-240 A	22-28 V	6-12 m/min	3-5.7 kg/h

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

Varetas TIG (GTAW)



VARETAS TIG OK PARA AÇOS INOXIDÁVEIS FERRÍTICOS	81
OK Tigrod 410NiMo.....	81
OK Tigrod 430LNbTi.....	81
VARETAS TIG OK PARA AÇOS INOXIDÁVEIS AUSTENÍTICOS.....	82-97
OK Tigrod 16.95	82
OK Tigrod 308L	83
OK Tigrod 308LSi	84
OK Tigrod 308H.....	85
OK Tigrod 309L	86
OK Tigrod 309LSi	87
OK Tigrod 309MoL.....	88
OK Tigrod 310	89
OK Tigrod 312	90
OK Tigrod 316L	91
OK Tigrod 316LSi	92
OK Tigrod 317L	93
OK Tigrod 318Si	94
OK Tigrod 347	95
OK Tigrod 347Si	96
OK Tigrod 385	97
VARETAS TIG OK PARA AÇOS INOXIDÁVEIS DUPLEX.....	98-100
OK Tigrod 2209	98
OK Tigrod 2509	99
OK Tigrod 2307	100
VARETAS TIG OK PARA AÇOS INOXIDÁVEIS LIGAS DE NÍQUEL	101-103
OK Tigrod Ni-1	101
OK Tigrod NiCr-3	101
OK Tigrod NiCrMo-3.....	102
OK Tigrod NiCrMo-4.....	102
OK Tigrod NiCrMo-13.....	103
OK Tigrod NiCu-7	103

OK Tigrod 410NiMo

Varetas de solda nus do tipo 420NiMo, com liga de 13% Cr, 4,5% Ni e 0,5% Mo. Esta liga é utilizada para soldagem de aços martensíticos e martensíticos-ferríticos de composição similar em diferentes aplicações, como hidroturbinas.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:W 13 4
---------------------------------------	-----------------------

Tipo de Liga:	Martensíticos-ferrítico (13 % Cr - 4.5 % Ni - 0.5 % Mo)
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Alívio de Tensão 2 hr 600 °C	930 MPa	1000 MPa	17 %
Alívio de Tensão 8 hr 600 °C	770 MPa	870 MPa	22 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Alívio de Tensão 2 hr 600 °C	0 °C	120 J
Alívio de Tensão 2 hr 600 °C	-20 °C	120 J
Alívio de Tensão 8 hr 600 °C	0 °C	175 J
Alívio de Tensão 8 hr 600 °C	-20 °C	165 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.02	0.5	0.4	4.2	12.4	0.6	0.1

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 430LNbTi

Vareta sólida inoxidável ferrítico com baixo teor de carbono e excelentes propriedades de soldagem, 18% Cr e estabilizado com Nb e Ti, para soldagem de aços similares e correspondentes. OK Tigrod 430LNbTi é desenvolvido e projetado para a indústria automotiva e usado para a produção de sistemas de exaustão. O fio deve ser usado quando há uma necessidade de resistência muito boa à corrosão e à fadiga térmica.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :1.4509 mod, EN ISO 14343-A:W Z 18 L Nb Ti
---------------------------------------	--

Tipo de Liga:	18 % Cr - Nb estabilizado
----------------------	---------------------------

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Ti
0.01	0.5	0.5	0.2	18.5	0.06	0.10	0.20

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 16.95

Varetas de solda nuas, resistentes à corrosão, cromo-níquel-manganês para soldagem de ligas inoxidáveis austeníticas dos tipos 18% Cr, 8% Ni, 7% Mn. OK Tigrod 16.95 tem resistência geral à corrosão semelhante à do metal original correspondente. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. Quando usada para unir materiais diferentes, a resistência à corrosão é de importância secundária. A liga é usada em uma ampla gama de aplicações em toda a indústria, como a união de aços austeníticos, manganês, endurecíveis para trabalho, bem como chapas de blindagem e aços resistentes ao calor.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER307 mod, Werkstoffnummer :~1.4370, EN ISO 14343-A:W 18 8 Mn
Aprovações:	CE EN 13479, DB 43.039.12, VdTÜV 05421

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (18 % Cr - 8 % Ni - 7 % Mn)
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	450 MPa	640 MPa	41 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	130 J
Como soldado	-60 °C	56 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.08	7.0	0.9	8.1	18.7	0.20	0.10

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 308L

OK Tigrod 308L tem uma boa resistência geral à corrosão. A liga tem um baixo teor de carbono, o que torna esta liga particularmente recomendada, caso haja risco de corrosão intergranular. A liga é amplamente utilizada nas indústrias químicas e de processamento de alimentos, bem como em tubulações, tubos e caldeiras. Para união de aços inoxidáveis com 18% de Cr - 8% de Ni, com baixo teor de carbono e aços estabilizados com Nb do mesmo tipo, se a temperatura de serviço não for superior a 350 ° C. Também pode ser usado para soldagem de aços Cr, exceto em ambientes ricos em enxofre.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :~1.4316, SFA/AWS A5.9:ER308L, EN ISO 14343-A:W 19 9 L
Aprovações:	CE EN 13479, NAKS/HAKC 1.6MM-2.4MM, CWB ER308L, DNV 308L (-60 °C), VdTÜV 04269

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8 % ferrita) 19% Cr - 9% Ni - Baixo C
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	480 MPa	610 MPa	36 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	170 J
Como soldado	-80 °C	135 J
Como soldado	-196 °C	80 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N	Ferrita FN WRC-92
0.08	7.0	0.9	8.1	18.7	0.20	0.15	0.05	9

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 308LSi

Varetas nuas, resistentes à corrosão e níquel, para soldagem de ligas austeníticas de cromo-níquel do tipo 18% Cr-8% Ni. O OK Tigrod 308LSi tem boa resistência geral à corrosão. A liga tem um baixo teor de carbono, o que a torna particularmente recomendada quando há risco de corrosão intergranular. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. A liga é amplamente utilizada nas indústrias química e de processamento de alimentos, bem como em tubulações, tubos e caldeiras.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER308LSi, Werkstoffnummer :~1.4316, EN ISO 14343-A:W 19 9 L Si
Aprovações:	CE EN 13479, NAKS/HAKC 2.0MM-3.2MM, BV 308L BT, DB 43.039.11, DNV 308L M, VdTÜV 05335

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8 % ferrita) 19% Cr - 9% Ni - Baixo C
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	480 MPa	625 MPa	37 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	170 J
Como soldado	-60 °C	150 J
Como soldado	-110 °C	140 J
Como soldado	-196 °C	75 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Ferrita FN
0.01	1.8	0.9	10.5	19.9	0.15	0.10	9

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 308H

Varetas nuas, resistentes à corrosão e níquel, para soldagem de ligas de cromo-níquel austênico do tipo 18% Cr-8% Ni. O OK Tigrod 308H tem boa resistência geral à corrosão. A liga tem um alto teor de carbono, o que a torna adequada para aplicações em altas temperaturas. A liga é utilizada nas indústrias químicas e petroquímicas para a soldagem de tubos, ciclones e caldeiras.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER308H, EN ISO 14343-A:W 19 9 H
---------------------------------------	--

Tipo de Liga:	Austenítico 19% Cr - 9% Ni - Alto C
----------------------	-------------------------------------

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	350 MPa	550 MPa	30 %

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.05	1.9	0.5	9.2	19.8	0.15	0.1

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 309L

Resistência à corrosão nua, solda cromo-níquel para soldagem de aços similares de 24% Cr, 13% Ni. A liga também é usada para soldagem de camadas intermediárias nos aços CMn e soldagem de juntas diferentes. Ao usar o fio para camadas intermediárias e articulações dissimilares, é necessário controlar a diluição da solda. O OK Tigrod 309L tem uma boa resistência geral à corrosão. Quando usado para unir materiais diferentes, a resistência à corrosão é de importância secundária.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :~1.4332, SFA/AWS A5.9:ER309L, EN ISO 14343-A:W 23 12 L
Aprovações:	CE EN 13479, CWB ER309L, NAKS/HAKC 1.6MM, VdTÜV 10021

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 10 % ferrita) 24 % Cr - 13 % Ni - Baixo C
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	430 MPa	590 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	160 J
Como soldado	-60 °C	130 J
Como soldado	-110 °C	90 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N	Ferrita FN WRC-92
0.02	1.8	0.4	13.4	23.2	0.10	0.08	0.05	9

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 309LSi

Vareta de soldagem nua, cromo-níquel resistente à corrosão para aços de soldagem com composição semelhante, aços forjados e fundidos dos tipos 23% Cr-12% Ni. A liga também é usada para soldagem de camadas amortecedoras em aços CMn e para soldagem de juntas dissimilares. Ao usar o fio para camadas intermediárias e articulações dissimilares, é necessário controlar a diluição da solda. OK Tigrod 309LSi tem boa resistência geral à corrosão. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER309LSi, Werkstoffnummer :~ 1.4332, EN ISO 14343-A:W 23 12 L Si
Aprovações:	CE EN 13479, NAKS/HAKC 2.4mm, DB 43.039.17, VdTÜV 12489

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8 % ferrita) 24 % Cr - 13 % Ni - Baixo C
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	475 MPa	635 MPa	32 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	150 J
Como soldado	0 °C	150 J
Como soldado	-60 °C	150 J
Como soldado	-110 °C	130 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Ferrita FN
0.02	1.7	0.9	13.5	23.4	0.15	0.12	9

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 309MoL

Vareta nua, resistente à corrosão, do tipo "309LMo". OK Tigrod 309MoL é usado para a soldagem de sobreposição de aços não ligados e de baixa liga e para a soldagem de aços dissimilares, como o 316L, para aços não ligados e de baixa liga, quando Mo é essencial.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER309LMo (mod), EN ISO 14343-A:W 23 12 2 L
Aprovações:	DNV 309MoL

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8 % ferrita "309LMo", 22 % Cr - 15 % Ni - 3 % Mo - Baixo C
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	500 MPa	610 MPa	30 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	130 J
Como soldado	-60 °C	65 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.01	1.5	0.4	14.6	21.4	2.5	0.12

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 310

Vareta de soldagem nua, cromo-níquel resistente à corrosão para soldagem de aços austeníticos resistentes ao calor do tipo 25Cr-20Ni. O fio possui alto teor de Cr e proporciona boa resistência à oxidação em altas temperaturas. Aplicações comuns incluem fornos industriais e peças de caldeiras, bem como trocadores de calor.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER310, EN ISO 14343-A:W 25 20
---------------------------------------	--

Tipo de Liga:	Totalmente Austenítico (25 % Cr - 20 % Ni)
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	390 MPa	590 MPa	43 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	175 J
Como soldado	-196 °C	60 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.10	1.6	0.4	20.7	25.8	0.10	0.05

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 312

Varetas de solda nuas, resistentes à corrosão e cromo-níquel para materiais de solda dos tipos 29% Cr, 9% Ni. OK Tigrod 312 tem boa resistência à oxidação em altas temperaturas devido ao seu alto teor de Cr. A liga é amplamente utilizada para unir aços diferentes, especialmente se um dos componentes é totalmente austenítico, e para aços que são difíceis de soldar, isto é, componentes de máquinas, ferramentas e aços austeníticos de manganês.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER312, EN ISO 14343-A:W 29 9
---------------------------------------	---

Tipo de Liga:	Ferrítico-austenítico (29 % Cr - 9 % Ni)
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	610 MPa	770 MPa	20 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	50 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.10	1.6	0.4	8.8	30.7	0.20	0.14

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 316L

Resistência à corrosão contra hastes de soldagem de cromo-níquel-molibdênio para soldagem de ligas inoxidáveis austeníticas de 18% Cr - 8% Ni e 18% Cr - 10% Ni - 3% tipos Mo. O OK Tigrod 316L tem uma boa resistência geral à corrosão, particularmente contra a corrosão em ambientes ácidos e clorados. A liga tem um baixo teor de carbono, o que a torna particularmente recomendada quando existe risco de corrosão intergranular. A liga é amplamente utilizada nas indústrias químicas e de processamento de alimentos, bem como na construção naval e em vários tipos de estruturas arquitetônicas.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :~1.4430, SFA/AWS A5.9:ER316L, EN ISO 14343-A:W 19 12 3 L
Aprovações:	CE EN 13479, ABS ER 316L, NAKS/HAKC 2.0MM-3.2MM, BV 316L BT, CWB ER316L, DNV 316L (-60 C), VdTÜV 04270

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 10 % ferrita) 19% Cr - 12% Ni - 3% Mo - Baixo C
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	470 MPa	600 MPa	32 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	175 J
Como soldado	-60 °C	130 J
Como soldado	-110 °C	120 J
Como soldado	-196 °C	75 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N	Ferrita FN WRC-92
0.01	1.7	0.4	12.0	18.2	2.6	0.10	0.04	7

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 316LSi

Varetas de molibdênio nuas, cromo-níquel-resistentes, resistentes à corrosão, para soldagem de ligas inoxidáveis austeníticas dos tipos 18% Cr-8% Ni e 18% Cr-10% Ni-3% Mo. O OK Tigrod 316LSi tem boa resistência geral à corrosão, particularmente à corrosão em ambientes ácidos e clorados. A liga tem um baixo teor de carbono, o que a torna particularmente recomendada quando há risco de corrosão intergranular. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. A liga é amplamente utilizada nas indústrias química e de processamento de alimentos, bem como na construção naval e em vários tipos de estrutura arquitetônica.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER316LSi, Werkstoffnummer :~1.4430, EN ISO 14343-A:W 19 12 3 L Si
Aprovações:	CE EN 13479, NAKS/HAKC 2.0MM-2.4MM, BV 316L BT, DB 43.039.06, DNV 316L (-196 °C), GL 4429 (I1), VdTÜV 05336

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8 % ferrita) 19% Cr - 12% Ni - 3% Mo - Baixo C- Alto Si
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	500 MPa	630 MPa	33 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	175 J
Como soldado	-110 °C	110 J
Como soldado	-196 °C	90 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Ferrita FN
0.01	1.8	0.9	12.2	18.4	2.60	0.12	7

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 317L

Varetas de solda nuas, resistentes à corrosão, cromo-níquel-molibdênio para soldagem de ligas inoxidáveis austeníticas dos tipos 19% Cr, 9% Ni, 3% Mo. OK Tigrod 317L tem boa resistência à corrosão geral e corrosão devido ao seu alto teor de molibdênio. A liga tem um baixo teor de carbono, o que a torna particularmente recomendada quando há risco de corrosão intergranular. A liga é usada em condições severas de corrosão, como nas indústrias petroquímica, de papel e celulose.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER317L, EN ISO 14343-A:W18 15 3 L
---------------------------------------	--

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8 % ferrita) 19% Cr - 12% Ni - 3% Mo - Baixo C
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	390 MPa	600 MPa	45 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	135 J
Como soldado	-196 °C	55 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N	Ferrita FN WRC-92
0.01	1.4	0.4	13.6	18.9	3.6	0.05	0.05	7

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 318Si

Vareta, resistente à corrosão, estabilizado, fio de cromo-níquel-molibdênio para soldar aços Cr-Ni-Mo e Cr-Ni estabilizados ou não estabilizados. O OK Tigrod 318Si tem boa resistência geral à corrosão. A liga é estabilizada com nióbio para melhorar a resistência à corrosão intergranular do metal de solda. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. Devido à estabilização pelo nióbio, esta liga é recomendada para temperaturas de serviço de até 400 ° C.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :~1.4576, EN ISO 14343-A:W 19 12 3 Nb Si
Aprovações:	CE EN 13479, DB 43.039.15, VdTÜV 09737

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 7 % ferrita) 19% Cr - 12% Ni - 3 % Mo - Nb
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	460 MPa	615 MPa	35 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	40 J
Como soldado	-60 °C	70 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Nb	Ferrita FN
0.05	1.7	0.8	11.9	18.8	2.60	0.10	0.50	6

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 347

Varetas de cromo níquel, resistentes à corrosão, nuas, para soldagem de ligas de cromo-níquel austenítico estabilizado do tipo 18% Cr-8% Ni. As hastes são estabilizadas com nióbio, o que proporciona boa resistência à corrosão intergranular do metal de solda. Devido ao teor de nióbio, esta liga é recomendada para uso em altas temperaturas.

Classificações Metal de Solda:	Werkstoffnummer :~1.4551, SFA/AWS A5.9:ER347, EN ISO 14343-A:W 19 9 Nb
Aprovações:	NAKS/HAKC 2.4mm

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8 % ferrita) 19% Cr - 9% Ni - Nb
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	510 MPa	655 MPa	35 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	130 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Nb	Ferrita FN
0.04	1.4	0.4	9.5	19.3	0.10	0.05	0.50	7

**Para informações de vendas, consulte a ESAB.*

OK Tigrod 347Si

Varetas de cromo níquel, resistentes à corrosão, nuas para a soldagem de ligas austeníticas de cromo-níquel do tipo 18% Cr-8% Ni. O OK Tigrod 347Si tem boa resistência geral à corrosão. A liga é estabilizada com nióbio para melhorar a resistência à corrosão intergranular do metal de solda. O maior teor de silício melhora as propriedades de soldagem, como umedecimento. Devido ao teor de nióbio, esta liga é recomendada para uso em altas temperaturas.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER347Si, Werkstoffnummer :-1.4551, EN ISO 14343-A:W 19 9 Nb Si
Aprovações:	NAKS/HAKC 1.6MM-2.4MM, VdTÜV 09736

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico (com aprox. 8 % ferrita) 19% Cr - 9% Ni - Nb
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	440 MPa	640 MPa	35 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	90 J
Como soldado	-60 °C	75 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Nb	Ferrita FN
0.04	1.7	0.7	9.8	19	0.1	0.10	0.60	7

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 385

Varetas de solda nuas, resistentes à corrosão, para soldagem de aços inoxidáveis austeníticos do tipo 20Cr-25Ni-4.5Mo-1.5Cu. O metal de solda tem boa resistência à corrosão sob tensão e à corrosão intergranular e apresenta uma resistência muito boa ao ataque em ácidos não oxidantes. A resistência à corrosão por pite e em fresta é melhor do que a dos aços 18Cr-8Ni-Mo comuns.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER385, EN ISO 14343-A:W 20 25 5 Cu L
Aprovações:	VdTÜV 05444 (IT)

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Totalmente Austenítico (20 % Cr - 25 % Ni - 5 % Mo - 1.5 % Cu - Baixo C)
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	340 MPa	540 MPa	37 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	120 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N
0.01	1.7	0.4	25.0	20.0	4.4	1.5	0.05

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod 2209

Varetas de solda frente e verso, resistentes à corrosão, para soldagem de ligas austenítico-ferríticas do tipo 22% Cr, 5% Ni, 3% Mo. O OK Tigrod 2209 tem alta resistência geral à corrosão. Em meios contendo cloreto e sulfeto de hidrogênio, a liga tem alta resistência à corrosão intergranular, corrosão e especialmente à corrosão sob tensão. A liga é usada em uma variedade de aplicações em todos os segmentos industriais.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.9:ER2209, EN ISO 14343-A:W 22 9 3 N L
Aprovações:	CE EN 13479, VdTÜV 05519, VdTÜV 06282, NAKS/HAKC 2.0MM-3.2MM, DB 43.039.19, VdTÜV 13010

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Austenítico-ferrítico (22.5 % Cr - 8 % Ni - 3 % Mo - Baixo C)
----------------------	---

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	600 MPa	765 MPa	28 %
Como tratado 1050 °C 0.5h	450 MPa	730 MPa	34 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	100 J
Como soldado	-20 °C	85 J
Como soldado	-60 °C	60 J
Como tratado 1050 °C 0.5h	20 °C	130 J
Como tratado 1050 °C 0.5h	-20 °C	110 J
Como tratado 1050 °C 0.5h	-60 °C	90 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	N
0.01	1.5	0.5	8.5	22.7	3.2	0.17

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK TIGROD 2509

O OK Tigrod 2509 é uma vareta sólida, inoxidável, "Super Duplex", para a soldagem de aços inoxidáveis austenítico-ferrítico do tipo 25%Cr-7%Ni, 4% Mo, com baixo teor de carbono. O OK Tigrod 2509 apresenta uma elevada resistência à corrosão intergranular, localizada (pitting) e sob tensão. Esta liga é largamente utilizada em aplicações onde resistência à corrosão é de extrema importância. Aplicável no segmento de papel, Offshore, óleo & gás, entre outros.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343: W 25 9 4 NL
Aprovações:	VdTUV 06593 (IT)

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Aços Inoxidáveis
Tipo de Corrente:	CC-

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
100% Ar (EN 439 I1) ou He + 0 - 5% Ar (EN 439 I3)			
Como soldado	670 MPa	850 MPa	30%

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
100% Ar (EN 439 I1) ou He + 0 - 5% Ar (EN 439 I3)		
Como soldado	20 °C	150 J
Como soldado	-40 °C	115 J

Composição Química

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	Cu
<0.02	0.40	0.40	25.00	9.80	4.00	<1.00	<0.30

Informação Técnica Adicional

Diâmetro	Comprimento
2.4 mm	1000 mm
3.2 mm	1000 mm

Informação para Compra

OK TIGROD 25.09 2,40x1000MM - CX 5,0KG	0712656
--	---------

OK Tigrod 2307

Vareta duplex contínuo, sólido, resistente à corrosão para soldagem de ligas inoxidáveis austeno-ferríticas do tipo 21% Cr-1% Ni ou 23% Cr-4% Ni. Os tipos duplex Lean são usados para engenharia civil, tanques de armazenagem, contêineres, etc. A soldagem deve ser feita para aços austeníticos comuns, mas altas amperagens devem ser evitadas e a temperatura de interpasse máxima de 150 °C.

Classificações Metal de Solda:	EN ISO 14343-A:W 23 7 N L
Aprovações:	CE EN 13479

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	56 MPa	730 MPa	32 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	160 J
Como soldado	-60 °C	60 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	N
0.01	1.4	0.5	7.1	23.2	3.20	0.2	0.15

**Para informações de vendas, consulte a ESAB.*

OK Tigrod Ni-1

Vareta nua à base de níquel ligada com cerca de 3% de Ti para soldagem de níquel de alta pureza (min 99,6% Ni), níquel e níquel trabalhados comuns com reduzido teor de C. O metal de solda pode ser usado em uma ampla gama de aplicações onde a construção está trabalhando com meios corrosivos.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNi-1, EN ISO 18274:S Ni 2061 (NiTi3)
Aprovações:	VdTÜV 12659, VdTÜV 12665

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Composição Química							
C	Mn	Si	Ni	Al	Cu	Fe	Ti
0.01	0.4	0.5	96	0.06	0.01	0.04	3.1

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod NiCr-3

Varetas de Ni-Cr-Mo resistentes à corrosão e ao calor para soldagem de materiais resistentes ao calor e à corrosão de alta liga, aço ao níquel de 9% e aços similares com alta resistência ao entalhe em baixas temperaturas. Também para junção de metais dissimilares dos tipos mencionados. O metal de solda tem propriedades mecânicas muito boas em altas e baixas temperaturas. Boa resistência ao pitting e corrosão sob tensão.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNiCr-3, EN ISO 18274:S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)
Aprovações:	VdTÜV 12657, VdTÜV 12667

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Níquel Ligado (Ni + 20 % Cr + 3 % Mn + 2.5 % Nb)
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas			
Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	400 MPa	650 MPa	40 %

Teste Charpy		
Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	20 °C	150 J

Composição Química								
C	Mn	Si	Ni	Cr	Cu	Fe	Nb+Ta	Ti
0.04	3.0	0.2	72.50	20.0	0.01	1.3	2.5	0.35

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod NiCrMo-3

Varetas de Ni-Cr-Mo resistentes à corrosão e ao calor para soldagem de materiais resistentes ao calor e à corrosão de alta liga, aço ao níquel de 9% e aços similares com alta resistência ao entalhe em baixas temperaturas. Também para junção de metais dissimilares dos tipos mencionados. O metal de solda tem propriedades mecânicas muito boas em altas e baixas temperaturas. Boa resistência ao pitting e corrosão sob tensão.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNiCrMo-3, EN ISO 18274:S Ni 6625
Aprovações:	DNV For NV1.5Ni up to NV9Ni, VdTÜV 12460

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Níquel Ligado (Ni + 22 % Cr + 9 % Mo - 3.5 % Nb)
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas

Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	550 MPa	780 MPa	40 %

Teste Charpy

Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	-196 °C	100 J

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Fe	Nb+Ta
0.02	0.04	0.06	64.8	22.7	8.6	0.3	3.5

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod NiCrMo-4

OK Tigrod NiCrMo-4 é uma barra de níquel-cromo resistente à corrosão e ao calor para soldagem TIG de aço de alta liga, aço resistente ao calor, aço resistente à corrosão, aços 9Ni e aços similares com alta resistência ao entalhe em baixas temperaturas. Boa resistência à corrosão sob tensão.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNiCrMo-4, EN ISO 18274:S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4)
---------------------------------------	--

Composição Química

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Fe	W
0.01	0.45	0.05	bal.	15.5	16.1	5.8	3.5

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod NiCrMo-13

Varetas Ni-Cr-Mo para soldagem de materiais à base de Ni de alta liga, aço 9% Ni e aços super austeníticos do tipo 20Cr-25Ni com 4-6% Mo. Também podem ser usados para soldagem de aço carbono a base de aço Ni. O metal de solda tem uma tenacidade muito boa e é resistente à corrosão em uma ampla gama de aplicações em meios oxidantes e redutores.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNiCrMo-13, EN ISO 18274:S Ni 6059 (NiCr23Mo16)
Aprovações:	VdTÜV 12663 (MV)

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Níquel Ligado (Ni + 23 % Cr + 16 % Mo)
----------------------	--

Propriedades Mecânicas Típicas			
Condição	Limite de Escoamento	Limite de Resistência	Alongamento
Como soldado	500 MPa	750 MPa	40 %

Teste Charpy		
Condição	Temperatura	Impacto
Como soldado	-110 °C	120 J

Composição Química							
C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Al	Fe
0.01	0.2	0.1	61.0	23.0	16.0	0.3	1.0

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.

OK Tigrod NiCu-7

Varetas a base de níquel nu com 30% Cu para soldagem de materiais básicos do mesmo tipo. Também pode ser usado para unir essas ligas ao aço. O metal de solda tem boa resistência ao fluxo de água do mar e tem alta resistência e tenacidade em uma faixa de temperatura bastante ampla. Tem também boa resistência ao ácido fluorídrico, ácido sulfúrico, álcalis, etc. Pode ser usado para soldagem de tipos similares de materiais de base que são endurecíveis por idade com pequenas adições de Ti e Al.

Classificações Metal de Solda:	SFA/AWS A5.14:ERNiCu-7, EN ISO 18274:S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)
Aprovações:	VdTÜV 12661 (MV), VdTÜV 12669 (FP)

Aprovações são baseadas na localização da fábrica. Contacte a ESAB para mais informações.

Tipo de Liga:	Níquel Ligado (Ni + 30 % Cu + 2 % Ti + 2 % Fe)
----------------------	--

Composição Química								
C	Mn	Si	Ni	Al	Cu	Fe	Nb+Ta	Ti
0.03	3	0.3	64	0.03	28	2	<0.5	2

*Para informações de vendas, consulte a ESAB.



ESAB / esab.com



<BR - rev2> <06-2021> / ESAB se reserva o direito de introduzir melhorias nas características técnicas de seus produtos sem prévio aviso.