ELECTREX®
welding since 1946

XARC
Trustful consumables

CATÁLOGO DE CONSUMÍVEIS

2024

MAIS DE 70 ANOS DE EXPERIÊNCIA NO RAMO DA SOLDADURA

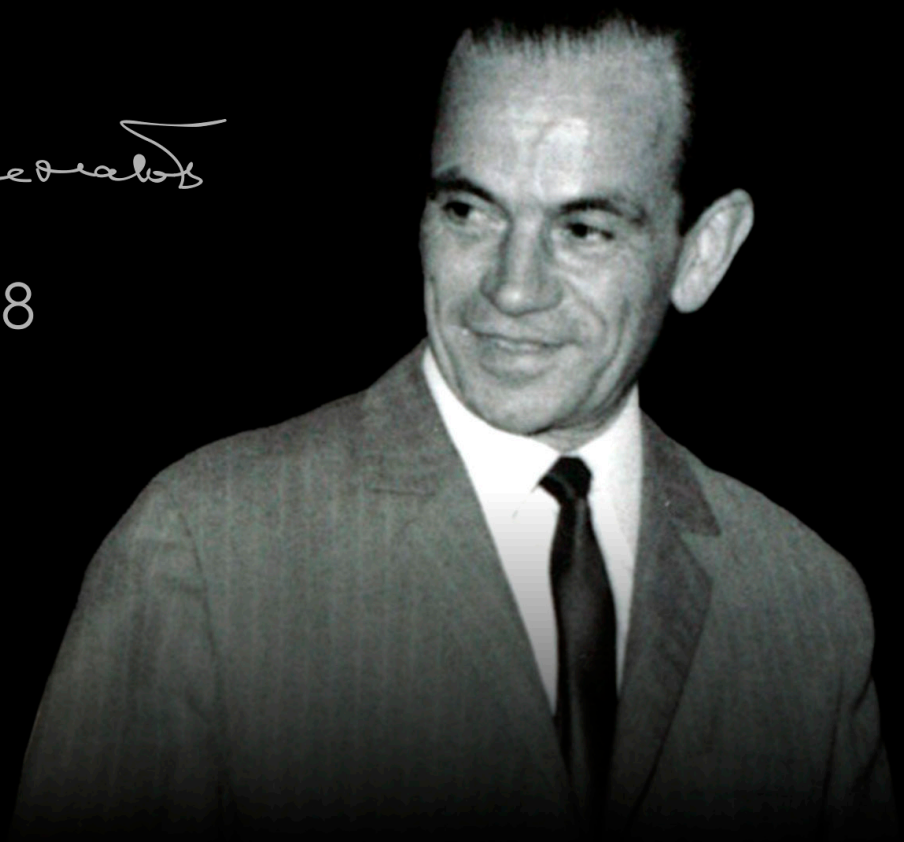
Quando João Rodrigues de Matos concebeu os primeiros equipamentos de soldadura em 1946, estava longe de imaginar a importância e a repercussão que a marca Electrex possui atualmente em todo o globo.
Mais de 70 anos percorridos, a Electrex mantém uma presença a nível mundial nos mais diversificados mercados com grande influência no mundo da soldadura. O rigor e a confiança que caracterizam as relações com os nossos clientes são a chave de sete décadas de sucesso.

ELECTREX®
welding since 1946

info@electrexwelding.com

WELDING SINCE
1946

1917 - 2008



MAIS DE 70 ANOS DE EXPERIÊNCIA NO RAMO DA SOLDADURA

UMA MARCA PARA O CLIENTE

A Electrex coloca todo o seu empenho e esforço na satisfação das necessidades dos seus clientes, oferecendo soluções flexíveis e à medida de cada um. Cada pedido é executado com o máximo cuidado e rigor possível para satisfazer da melhor forma as necessidades dos nossos clientes.

RECURSOS HUMANOS

O recurso mais valioso de uma empresa está nas pessoas que todos os dias depositam o seu empenho na organização. A Electrex está consciente desse valor e por isso esforça-se por satisfazer as necessidades dos seus colaboradores proporcionando-lhes as melhores condições de trabalho possíveis, como forma de manter um ambiente de trabalho saudável e motivante.

FORNECEDORES

Os nossos fornecedores são peças fundamentais na grande engrenagem que é a Electrex e são selecionados cuidadosamente, desde o momento da encomenda das matérias primas até à chegada dos produtos às mãos dos nossos clientes. São os fornecedores que ajudam a organização a cumprir prazos e objetivos, para que os produtos sejam produzidos rapidamente e com qualidade, atendendo à demanda dos nossos clientes.

INOVAÇÃO

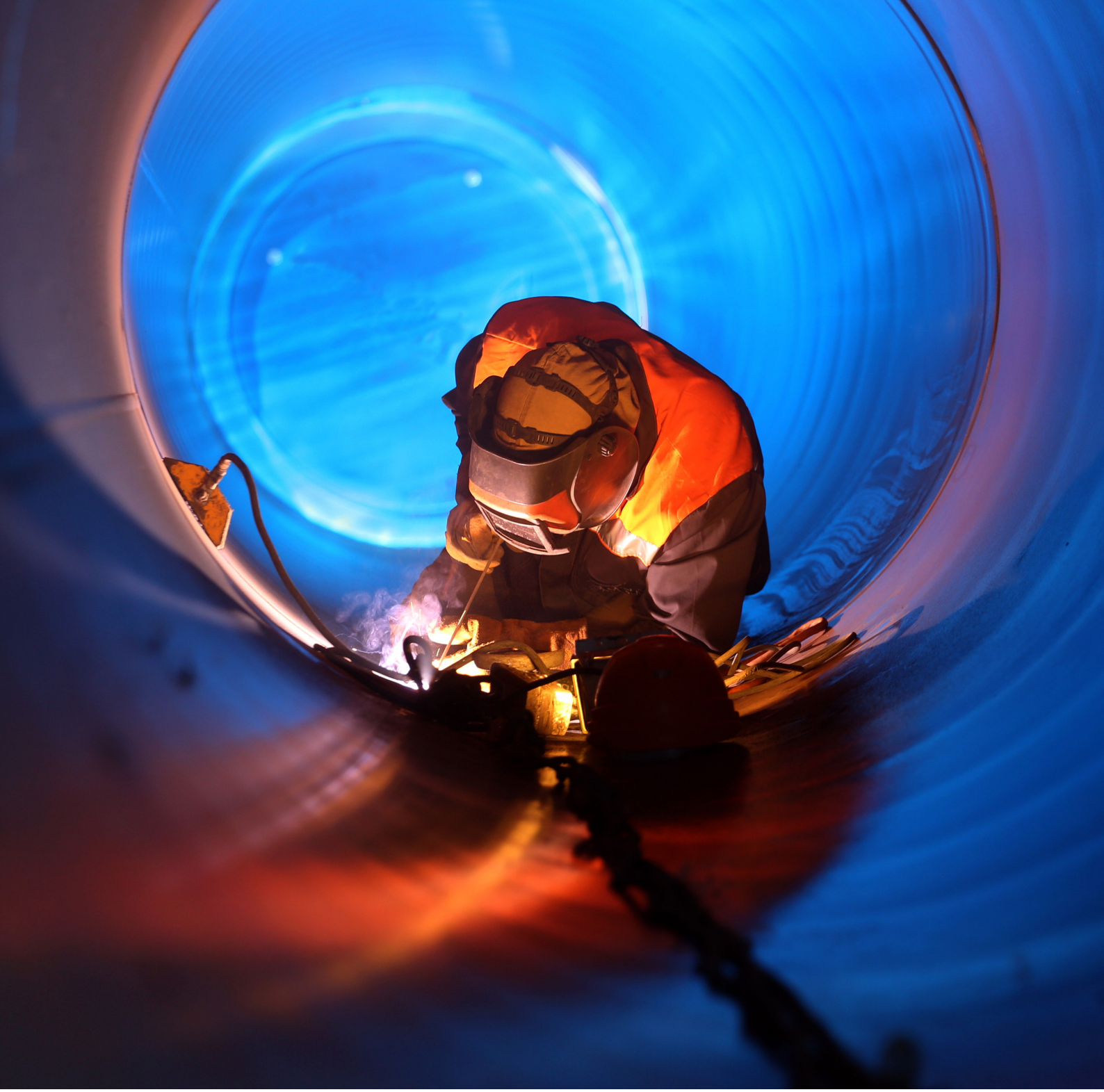
A Electrex procura todos dias oferecer mais e melhor aos seus clientes, e por isso é exigida a procura constante por processos de produção mais inovadores de forma a desenvolver produtos de elevada exigência e qualidade que satisfaçam as necessidades dos nossos clientes.

SUSTENTABILIDADE

A Electrex está empenhada em manter o planeta livre de poluição para que as futuras gerações possam habitá-lo de igual forma. A Electrex cumpre todas as normas ambientais e de segurança impostas pelas respetivas entidades competentes, quer a nível europeu como global.

DESAFIOS FUTUROS

Um investimento na área da produção e a aposta nos mais recentes processos de produção, são alguns dos desafios a que se propõe a Electrex, para que possa oferecer aos seus clientes os melhores equipamentos de soldadura disponíveis no mercado. A Electrex leva muito a sério o seu trabalho como fabricante de equipamentos de soldadura e brevemente pretende diversificar os seus mercados de exportação e consolidar a sua presença nos já existentes.



ELECTREX®
welding since 1946

Reserva-se o direito de mudar as especificações técnicas sem aviso previo, imagens não contratuais.

Management System
ISO 9001:2015
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com
ID 9108645664

info@electrexwelding.com

ÍNDICE

ELÉTRODOS MMA

P. 14 Aços de baixo e médio carbono
P. 17 Aços resistentes às condições atmosféricas
P. 18 Aços para baixas temperaturas
P. 19 Aços com alto limite elástico
P. 21 Aços resistentes à temperatura
P. 23 Aços inoxidáveis
P. 27 Aplicações especiais
P. 29 Aços de base níquel
P. 31 Ferro fundido
P. 33 Ligas de cobre
P. 35 Revestimento duro
P. 41 Ligas de alumínio
P. 42 Corte e chanfre

VARETAS TIG

P. 48 Aços de baixo e médio carbono
P. 49 Aços resistentes às condições atmosféricas
P. 50 Aços resistentes à temperatura
P. 54 Aços inoxidáveis
P. 63 Aplicações especiais
P. 65 Aços de base níquel
P. 67 Ferro fundido
P. 68 Titânio
P. 68 Ligas de cobre
P. 72 Revestimento duro
P. 73 Ligas de alumínio

VARETAS OXI-GÁS / BRASAGEM

P. 80 Aços de baixo e médio carbono
P. 80 Ligas de cobre
P. 83 Ligas de prata
P. 84 Desoxidantes ligas de cobre
P. 85 Desoxidantes ligas de prata
P. 85 Desoxidantes ligas de alumínio

FIOS SÓLIDOS MIG/MAG

P. 90 Aços de baixo e médio carbono
P. 93 Aços resistentes às condições atmosféricas
P. 94 Aços com alto limite elástico
P. 95 Aços resistentes à temperatura
P. 98 Aços inoxidáveis
P. 104 Aplicações especiais
P. 106 Aços de base níquel
P. 107 Ferro fundido
P. 108 Ligas de cobre
P. 111 Revestimento duro
P. 112 Ligas de alumínio

FIOS FLUXADOS MIG/MAG

P. 118 Aços de baixo e médio carbono
P. 122 Aços inoxidáveis
P. 125 Aplicações especiais
P. 126 Revestimento duro

FIOS SÓLIDOS SAW

P. 134 Aços carbono e baixa liga
P. 136 Aços inoxidáveis

FLUXO SAW

P. 140 Aços carbono e baixa liga
P. 142 Aços inoxidáveis

P. 144 Serviços Electrex

GLOSSÁRIO

CÓDIGOS DE POLARIDADE/TENSÃO

~	Corrente alternada
=+	Corrente contínua ligado ao pólo positivo
=-	Corrente contínua ligado ao pólo negativo
=+-	Corrente contínua ligado ao pólo positivo ou negativo
=+ ~	Corrente contínua ligada ao pólo positivo e também pode ser utilizada corrente alternada
=- ~	Corrente contínua ligada ao pólo negativo e também pode ser utilizada corrente alternada
=+- ~	Corrente contínua ligada ao pólo positivo ou negativo e também pode ser utilizada corrente alternada

ABREVIAÇÕES

R_m (N/mm^2)	Tensão de Rotura
$R_{p0.2}$ (N/mm^2)	Limite Elástico
A_5 (%)	Alongamento
ISO - V (J)	Energia de Impacto
HB / HRc	Dureza
RT	Temperatura Ambiente

info@electrexwelding.com

ELÉTRODOS MMA

AÇOS DE BAIXO E MÉDIO CARBONO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 6010SP	AWS/ASME SFA-5.1: E 6010 | EN ISO 2560-A: E 38 3 C 21 | EN 499: E 38 E C 21	14
xARC 6013S	AWS/ASME SFA-5.1: E 6013 | EN ISO 2560-A: E 38 0 RC 11	14
xARC 7018S	AWS/ASME SFA-5.1: E 7018-1 H4 | EN ISO 2560-A: E 42 5 B 32 H5 | EN 499: E 42 5 B 32 H5	15
xARC 7016S	AWS/ASME SFA-5.1: E 7016-1 | EN ISO 2560-A: E 42 5 B 1 2 H5 | EN 499: E 42 5 B 1 2 H5	15
xARC 7024	AWS/ASME SFA-5.1: E 7024 | EN ISO 2560-A: E 42 0 RR 73	16
xARC 7028	AWS/ASME SFA-5.1: E 7028 | EN ISO 2560-A: E 42 2 B 83	16

AÇOS RESISTENTES ÀS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC CORTEN	AWS/ASME SFA-5.5: E 8018-W2	17

AÇOS PARA BAIXAS TEMPERATURAS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 8018 C2	AWS/ASME SFA-5.5: E 8018-C2 | EN ISO 2560-A: E 50 6 3Ni B 42 H5	18

AÇOS COM ALTO LIMITE ELÁSTICO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 9018	AWS/ASME SFA-5.5: E 9018-G	19
xARC 10018	AWS/ASME SFA-5.5: E 10018-G H4 | EN 757: E 69 6 Mn2NiCrMo B 42 H5	19
xARC 11018	AWS/ASME SFA-5.5: E 11018-G H4 | EN 757: E 69 6 Mn2 NiCrMo B 42 H5	20
xARC 12018	AWS/ASME SFA-5.5: E 12018-G H4 | EN ISO 18275-A: E 79 5 Mn2Ni1CrMo B 42 H5	20

AÇOS RESISTENTES À TEMPERATURA

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC MO	AWS/ASME SFA-5.5: E 7018-A1 | DIN 8575: E Mo B 10+ | DIN EN 1599: E Mo B 42	21
xARC 8018 B2	AWS/ASME SFA-5.5: E 8018-B2 | EN 1599: E CrMo1 B 42 H5 | EN ISO 3580-A: E CrMo1 B 42 H5	21
xARC 9018 B3	AWS/ASME SFA-5.5: E 9018-B3 | EN 1599: E CrMo2 B 42 H5 | EN ISO 3580-A: E CrMo2 B 42 H5	22
xARC 9018 B91	AWS/ASME SFA-5.5: E 9018-B91 | EN 1599: E CrMo91 B 42 H5	22

AÇOS INOXIDÁVEIS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 308L	AWS/ASME SFA-5.5: E 308L-16 | DIN EN ISO 3581-A: E 19 9 LR 12 | DIN EN 1600: E 19 9 LR 12	23
xARC 316L	AWS/ASME SFA-5.4: E 316L-16 | DIN EN ISO 3581-A: E 19 12 3 LR 12 | DIN EN 1600: E 19 12 3 LR 12	23
xARC 310	AWS/ASME SFA-5.4: E 310-16 | DIN 8556: E 25 20 R 23 | DIN EN 1600: E 25 20 R 12 | MAT. Nº 1.4842	24
xARC 318	AWS/ASME SFA-5.4: E 318-16 | EN ISO 3581-A: E 19 12 3 Nb R 12 | EN 1600: E 19 12 3 Nb R 12	24
xARC 347	AWS/ASME SFA-5.4: E 347-16 | DIN 8556: E 19 9 Nb R 23 | DIN EN 1600: E 19 9 Nb R 32	25
xARC DUPLEX	AWS/ASME SFA-5.4: E 2209-16	25
xARC SUPER DUPLEX	AWS/ASME SFA-5.4: E 2594-15 | EN ISO 3581-A: 25 9 4 N LB 22 | MAT. Nº 1.4463	26
xARC 385	AWS/ASME SFA-5.4: E 385-16 | DIN 8556: E 20 25 5 Cu LR 23 | DIN EN 1600: E 20 25 5 Cu LR 32	26

APLICAÇÕES ESPECIAIS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC EXTRACTION	-	27
xARC 307	AWS/ASME SFA-5.4: ~ E 307-16 | DIN 8556: E 18 8 Mn R 26 | DIN EN 1600: E 18 8 Mn R 12	27
xARC 309L	AWS/ASME SFA-5.4: E 309L-16 | DIN EN ISO 3581-A: E 23 12 LR 12 | DIN EN 1600: E 23 12 LR 12	28
xARC 309L MO	AWS/ASME SFA-5.4: E 309MoL-16 | DIN 8556: E 23 13 2 LR 23 | DIN EN 1600: E 23 13 2 LR 12	28
xARC 312	AWS/ASME SFA-5.4: E 312-16 | DIN EN ISO 3581-A: E 29 9 R 12	29

AÇOS DE BASE NÍQUEL

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC NICRFE 3	AWS/ASME SFA-5.11: E Ni Cr Fe-3	29
xARC NICRMO 3	AWS/ASME SFA-5.11: E Ni Cr Mo-3 | EN ISO 14172: E Ni 6625 (NiCr 22 Mo 9 Nb)	30
xARC NICU 7	AWS/ASME SFA-5.11: E Ni Cu-7 | EN ISO 14172: E Ni 4060	30

FERRO FUNDIDO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC NICL	AWS/ASME SFA-5.15: E Ni-CI	31
xARC NICL EC	AWS/ASME SFA-5.15: E Ni-CI	31
xARC NIFE	AWS/ASME SFA-5.15: E NiFe-C1 | DIN 8573: E NiFe-1 BG11	32
xARC NICU B	AWS/ASME SFA-5.11: E Ni-1 | EN ISO 14172: E Ni 2061 (NiTi3)	32

info@electrexwelding.com

LIGAS DE COBRE

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC COBRE	AWS/ASME SFA-5.6: E Cu	33
xARC BRONZE	AWS/ASME SFA-5.6: E Cu Sn-C	33
xARC BRONZE EC	AWS/ASME SFA-5.6: E Cu Sn-C | DIN 1733: EL Cu Sn-7	34
xARC CUAL 8	AWS/ASME SFA-5.6: E Cu Al-A2	34

REVESTIMENTO DURO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC DUR MN	AWS/ASME SFA-5.13: E FeMn-B | DIN 8555: E 7 UM-200-K	35
xARC DUR 350	DIN 8555: E 1-UM-350	35
xARC DUR 2/600	DIN 8555: E 2-UM-60-GP	36
xARC DUR 600	DIN 8555: E 6-UM-60-P	36
xARC DUR 650	DIN 8555: E 6-UM-60-P	37
xARC DUR 10/600	DIN 8555: E 10-UM-60-GR	37
xARC DUR 750	DIN 8555: E 10-UM-60-GR	38
xARC DUR 65	DIN 8555: E 10-UM-65-GRZ	38
xARC DUR FAST STEELS	DIN 8555: E 4-UM-60-ST	39
xARC DUR FAST STEELS SPECIAL	DIN 8555: E 4-UM-65-ST	39
xARC DUR COBALT 1	AWS/ASME SFA-5.13: E Co Cr-C | DIN 8555: E 20-UM-55-CTZ	40
xARC DUR COBALT 6	AWS/ASME SFA-5.13: E Co Cr-A | DIN 8555: E 20-UM-45-CTZ	40
xARC DUR COBALT 12	AWS/ASME SFA-5.13: E Co Cr-B | DIN 8555: E 20-UM-50-CTZ	41

LIGAS DE ALUMÍNIO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC AL SI5	AWS/ASME SFA-5.3: E 4043 | DIN 1732: EL Al Si5	41
xARC AL SI12	AWS/ASME SFA-5.3: E 4047 | DIN 1732: EL Al Si12	42

CORTE E CHANFRE

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC CUT	-	42
xARC GOUGE	-	43
xARC CARBON	-	43

AÇOS DE BAIXO E MÉDIO CARBONO

xARC 6010SP **AWS/ASME SFA-5.1:** E 6010 | **EN ISO 2560-A:** E 38 3 C 21 | **EN 499:** E 38 E C 21

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.10 Si = 0.20 Mn = 0.60	470 R_m (N/mm²) 400 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 30 A_5 (%) -30ºC 47 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PG PF PE	2.50 x 350	40-70	CS113471
				3.25 x 350	70-100	CS113472
				4.00 x 350	100-140	CS113473

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento celulósico de penetração profunda para a soldadura de tubos e condutas em todas as posições.
- Caracteriza-se por um arco profundamente penetrante, vigoroso e do tipo spray.
- É adequado para soldar passes de raiz, passes de enchimento e de cobertura.

MATERIAIS BASE

- L210 - L360, X42 - X52, API Grades A25 A & B.

xARC 6013S **AWS/ASME SFA-5.1:** E 6013 | **EN ISO 2560-A:** E 38 0 RC 11

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.20 Mn = 0.50 P = 0.03 S = 0.03	470-540 R_m (N/mm²) ≥380 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥24 A_5 (%) 0ºC ≥60 ISO - V (J)	=+- ~	PA PB PC PG PF PE	2.00 x 350	-	CS113475
				2.50 x 350	60-85	CS113476
				3.25 x 350	90-130	CS113477
				4.00 x 350	140-180	CS113478
				5.00 x 350	180-240	CS113479

APLICAÇÕES

- Elétrodo de uso geral tipo rutilo-celulósico com revestimento médio para trabalhos em aço estrutural, soldaduras em trabalhos de serralharia e manutenção, especialmente adequado para soldadura vertical descendente e pingagem.
- Boa ignição e rescorvamento do elétrodo.
- Pode ser usado em chapas galvanizadas, pintadas com primário e peças levemente enferrujadas.
- Na soldadura de montagem, este elétrodo pode ser utilizado praticamente com os mesmos parâmetros em todas as posições.
- Soldas suaves e ligeiramente côncavas com uma fusão facil com o metal base.
- A escória, na maioria dos casos, é auto libertável.

MATERIAIS BASE

- S(P)235 to S(P)355; GP240-GP280.

info@electrexwelding.com

xARC 7018S AWS/ASME SFA-5.1: E 7018-1 H4 | EN ISO 2560-A: E 42 5 B 32 H5 | EN 499: E 42 5 B 32 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.07 Si = 0.30 Mn = 1.40 P = 0.025 S = 0.020	550-620 R_m (N/mm²) 450 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 30 A_5 (%) -45ºC 80 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.00 x 300	-	CS113480
				2.50 x 350	60-80	CS113481
				3.25 x 350	110-135	CS113482
				3.25 x 450	110-135	CS113483
				4.00 x 350	140-180	CS113484
				4.00 x 450	140-180	CS113485
				5.00 x 450	180-230	CS113486

APLICAÇÕES

- Elétrodo básico com revestimento pesado, para a produção de juntas soldadas resistentes e sem fissuras, mesmo em aços com um teor de carbono até 0,40%.
- Boas características de funcionamento na soldadura posicional. O metal de soldadura tem boas propriedades de resistência até -50°C.
- Propriedades mecânicas no grupo7018-1. Adequado para camadas de almofada.

MATERIAIS BASE

- S(P)235-S(P)420; GP240-GP280; L245-L360

xARC 7016S AWS/ASME SFA-5.1: E 7016-1 | EN ISO 2560-A: E 42 5 B 1 2 H5 | EN 499: E 42 5 B 1 2 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.07 Si = 0.30 Mn = 1.40 P = 0.025 S = 0.020	550-620 R_m (N/mm²) 450 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 30 A_5 (%) -45ºC 70 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	60-80	CS113487
				3.25 x 350	100-130	CS113488
				3.25 x 450	100-130	CS113489
				4.00 x 350	140-170	CS113490
				4.00 x 450	140-170	CS113491
				5.00 x 450	180-220	CS113492

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento básico e baixo teor de hidrogénio para a produção de juntas soldadas resistentes e sem fissuras. Boas características de funcionamento na soldadura posicional.
- Excelente para o acesso às juntas tornando os eléctrodos adequados para a soldadura de raiz de junta.
- O metal de soldadura tem boas propriedades de resistência até -50°C. Adequado para as indústrias offshore, petroquímica e de engenharia de energia e de energia.

MATERIAIS BASE

- S(P)235-S(P)420; GP240-GP280; L245-L360

xARC 7024 AWS/ASME SFA-5.1: E 7024 | EN ISO 2560-A: E 42 0 RR 73

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.8 Mn = 1.00	570 R_m (N/mm²) 520 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 22 A_5 (%) 0ºC 50 ISO - V (J)	=- ~	PA PB	3.25 x 450	130-160	CS113494
				4.00 x 450	160-240	CS113495
				5.00 x 450	240-340	CS113496

APLICAÇÕES

- Elétrodo de soldadura do tipo rútilo com revestimento pesado, com uma elevada eficiência e depositando um aço de elevada resistência à tração ligado com Mn.
- Adequado para soldaduras em ângulo ou juntas sobrepostas.
- Fusão suave, sem perda de salpicos, batida instantânea e escória auto-elevadora. Aspeto suave do cordão com depósito de ondulação fina.
- Adequado para o fabrico de aço de secção média, construção de caldeiras e tanques, estaleiros navais e, em geral, onde é necessária uma soldadura de alta velocidade.

xARC 7028 AWS/ASME SFA-5.1: E 7028 | EN ISO 2560-A: E 42 2 B 83

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.07 Si = 0.50 Mn = 1.20	530 R_m (N/mm²) 430 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 26 A_5 (%) -20ºC 60 ISO - V (J)	=+	PA PB	3.25 x 450	120-170	CS113498
				4.00 x 450	170-240	CS113499
				5.00 x 450	220-340	CS113500

APLICAÇÕES

- Elétrodo de tipo básico com revestimento pesado de alta eficiência.
- Adequado para soldadura em plano e em ângulo, fusão suave sem perda de salpicos, fácil remoção de escória, regular e de boa aparência.
- Adequado para o fabrico de aço de secção média, construção de tanques, estaleiros navais e, em geral, onde é necessária uma soldadura de alta velocidade.

info@electrexwelding.com

AÇOS RESISTENTES ÀS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS

xARC CORTEN **AWS/ASME SFA-5.5:** E 8018-W2

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.50 Cu = 0.50 Mn = 1.00 Cr = 0.60 Ni = 0.60 P = 0.025 S = 0.015	560-650 R_m (N/mm^2) >480 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) >21 A_5 (%) -20ºC >47 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	60-90	CS113501
				3.25 x 350	100-140	CS113502
				4.00 x 350	140-180	CS113503

APLICAÇÕES

- Elétrodo de resistência à corrosão de baixa liga e resistente à humidade.
- Elétrodo resistente à corrosão para aços estruturais de baixa liga, resistentes às intempéries.
- Excelente soldabilidade em todas as posições. Fácil remoção de escórias, cordão de soldadura suave.

MATERIAIS BASE

- ASTM A 242 e A 588.

AÇOS PARA BAIXAS TEMPERATURAS

xARC 8018 C2 **AWS/ASME SFA-5.5:** E 8018-C2 | **EN ISO 2560-A:** E 50 6 3Ni B 42 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.04 Si = 0.3 Mn = 0.6 Ni = 3.4	600 R_m (N/mm^2) 500 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 27 A_5 (%) -60ºC 90 ISO - V (J) -75ºC 80 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	70-90	CS113504
				3.25 x 450	90-140	CS113505
				4.00 x 450	120-180	CS113506

APLICAÇÕES

- Elétrodo de soldadura com revestimento básico, adequado para a soldadura de aços com liga de 3,5% Ni para serviço a temperaturas criogénicas.
- Adequado para soldadura posicional, exceto vertical para baixo, fusão sem salpicos, arco estável.
- Principalmente utilizado para a soldadura de aço de baixa liga, para a construção de componentes utilizados a baixas temperaturas.
- Óptimos resultados nos controlos de raios X e excelentes valores nos ensaios de impacto a baixas temperaturas.
- Principalmente utilizado em instalações químicas, petroquímicas e criogénicas, etc...

info@electrexwelding.com

AÇOS COM ALTO LIMITE ELÁSTICO

xARC 9018 AWS/ASME SFA-5.5: E 9018-G

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.06 Si = 0.40 Mn = 1.50 Mo = 0.40 Ni = 1.00 P = 0.022 S = 0.016	650-720 R_m (N/mm^2) >560 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) >20 A_5 (%) -50ºC >47 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 300	60-90	CS113507
				3.25 x 450	100-140	CS113508
				4.00 x 450	140-180	CS113509

APLICAÇÕES

- Elétrodo de tipo básico, resistente à humidade e com baixo teor de hidrogénio, para aços estruturais de alta tensão, aços estruturais de grão fino, excelente soldabilidade em todas as posições.
- Elétrodo com teor de 0,4% Mo e 1% Ni no metal de solda, adequado para aço 16Mo3. Também concebido para equipamentos de terraplanagem, caldeiras, construção de centrais eléctricas, refinarias de petróleo, condutas, aços HSLA.

MATERIAIS BASE

- Aço de grão fino — EN 10113-2: S 275, S 355, S 420
EN 10112-3: S 275, S 355, S 420
- Aço de caldeira — EN 10028-2: P 235, P 265, P 295, P 355 16 Mo 3, 13CrMo 4-5
- Tubo de aço — EN 10216-1: P 235, P 275
EN 10217-1: P 355
- Aço fundido — EN 10213-2: GP 240 R, G 20 Mo 5, G17 CrMo 5-5

xARC 10018 AWS/ASME SFA-5.5: E 10018-G H4 | EN 757: E 62 6 Mn2NiMo B 3 2 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.06 Si = 0.50 Mn = 1.40 Mo = 0.40 Ni = 2.50 P = 0.020 S =0.015	760-850 R_m (N/mm^2) ≥680 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥18 A_5 (%) -60ºC ≥47 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	65-95	CS113510
				3.25 x 350	90-140	CS113511
				4.00 x 450	140-185	CS113512

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido com base em pó de ferro com baixo teor de hidrogénio do tipo LMA que produz juntas soldadas resistentes e sem fissuras.
- O elétrodo apresenta um arco estável e concentrado, remoção de escória muito fácil, cordão de soldadura suave, excelente na soldadura posicional.
- As soldaduras têm uma qualidade de raios X.
- Soldadura de aços de alta resistência, equipamentos de movimentação de terras, estruturas pesadas sujeitas a cargas dinâmicas e restrições mecânicas.

MATERIAIS BASE

- S620-S690, P690, L415-L555, BH65

xARC 11018 AWS/ASME SFA-5.5: E 11018-G H4 | EN 757: E 69 6 Mn2NiCrMo B 3 2 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.06 Si = 0.40 Cr = 0.35 Mn = 1.70 Mo = 0.40 Ni = 2.20 P = 0.025 S = 0.016	>780 R_m (N/mm²) >720 $R_{p0.2}$ (N/mm²) >16 A_5 (%) -60ºC >47 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	60-90	CS113513
				3.25 x 350	100-140	CS113514
				4.00 x 450	140-180	CS113515

APLICAÇÕES

- Elétrodo de hidrogénio extra baixo, com revestimento básico de pó de ferro resistente à humidade.
- Adequado para a soldadura de aços de grão fino de elevada resistência à tração. Arco estável e concentrado, adequado para soldadura em todas as posições. Costuras com ondulações finas, poucos salpicos, fácil remoção de escória. Juntas sem fissuras. As soldaduras têm qualidade de raios X.
- Adequado para unir muitos aços de elevada resistência, aço de grão fino tratado termicamente N-A-XTRA 70, Hy 80/Hy100, ASTM 517 GrF, aços VSS T-1, pórticos, equipamentos pesados de movimentação de terras, etc.

MATERIAIS BASE

- Aço de grão fino — EN 10113-2: S 275, S 355, S 420
EN 10112-3: S 275, S 355, S 420
StE 500 - StE 690
- Aço de caldeira — EN 10028-2: P 235, P 265, P 295, P 355 16 Mo 3, 13CrMo 4-5
- Tubo de aço — EN 10216-1: P 235, P 275
EN 10217-1: P 355

xARC 12018 AWS/ASME SFA-5.5: E 12018-G H4 | EN ISO 18275-A: E 79 5 Mn2Ni1CrMo B 42 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.5 Cr = 0.9 Mn = 1.8 Mo = 0.5 Ni = 2.3	950 R_m (N/mm²) 850 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 18 A_5 (%) -50ºC 50 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 300	70-90	CS113516
				3.25 x 450	90-140	CS113517
				4.00 x 450	140-180	CS113518

APLICAÇÕES

- Elétrodo de soldadura básico revestido com baixo teor de hidrogénio.
- Boa soldabilidade, arco estável, fácil remoção de escória.
- Adequado para soldar aços com resistência à tração até 830 N/mm².
- Durante a utilização, adotar o pré-aquecimento, a temperatura de interpasse e o tratamento pós-soldadura, conforme exigido pelo material de base.
- Utilizado na indústria pesada de caldeiras e vasos de pressão, componentes estruturais sujeitos a grandes tensões, tubagens, etc...

info@electrexwelding.com

AÇOS RESISTENTES À TEMPERATURA

xARC MO **AWS/ASME SFA-5.5:** E 7018-A1 | **DIN 8575:** E Mo B 10+ | **DIN EN 1599:** E Mo B 42

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.06 Si = 0.40 Mn = 0.80 Mo = 0.50 P = 0.020 S = 0.016	550-650 R_m (N/mm²) >470 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 24 A_5 (%) 20ºC 100 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	60-90	CS113519
				3.25 x 350	100-140	CS113520
				4.00 x 450	140-180	CS113521

APLICAÇÕES

- Resistente à humidade, controlado por hidrogénio, elétrodo de tipo básico de pó de ferro para caldeiras, para a construção de caldeiras, reservatórios de armazenamento e tubagens, para temperaturas de serviço até 525°C.
- Excelente elétrodo para todas as posições resistentes à fluência dos aços 0,50% Mo e 1% Cr- 0,50% Mo. Especialmente concebido para o aço 16Mo3-.
- Soldaduras resistentes e fiáveis com qualidade de raios X em aços fundidos, baixa liga, aços de alta resistência, vasos de pressão, tubos, fornos de cimento, equipamentos pesados, estruturas de máquinas e chassis.

MATERIAIS BASE

- Aço de construção — EN 10025: S 235, S 275, S 355
- Aço para navios — A - E, A 32 – E 32, A 36 – E 36, A 40 – E 40
- Aços de grão fino — EN 10113-2: S 275, S 355, S 420, S 460
  EN 10113-3: S 275, S 355, S 420, S 460
- Aço de caldeira
- Tubo de aço — EN 10028-2: P 235, P 265, P 295, P 355, 16Mo3
  EN 10216-1: P 235, P 275
- Aço fundido — EN 10217-1: P 355
  EN 10213-2: GP 240 R, G20Mo5

xARC 8018 B2 **AWS/ASME SFA-5.5:** E 8018-B2 | **EN 1599:** E CrMo1 B 42 H5 | **EN ISO 3580-A:** E CrMo1 B 42 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.07 Si = 0.5 Cr = 1.3 Mn = 0.8 Mo = 0.6	620 R_m (N/mm²) 550 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 21 A_5 (%) +20ºC 140 ISO - V (J) -20ºC 60 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	65-90	CS113522
				3.25 x 450	90-140	CS113523
				4.00 x 450	130-250	CS113524

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido básico com baixo teor de hidrogénio para a soldadura de aços ligados com 1% Cr e 0,5% Mo.
- Adequado para a soldadura posicional, excluindo a vertical descendente, arco estável, fusão com poucos salpicos e fácil remoção de escórias.
- Adequado para a soldadura de aços de liga média, resistente a altas temperaturas até 550°C.
- Utilizado para a construção de recipientes sob pressão, instalações de tubos, permutadores de calor e revestimento em aços cementados. Durante a soldadura, manter a temperatura de interpasse entre 150 - 250°C.

xARC 9018 B3 **AWS/ASME SFA-5.5:** E 9018-B3 | **EN 1599:** E CrMo2 B 42 H5 | **EN ISO 3580-A:** E CrMo2 B 42 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.07 Si = 0.6 Cr = 2.3 Mn = 0.7 Mo = 1.1	640 R_m (N/mm²) 530 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 18 A_5 (%) +20ºC 120 ISO - V (J) -20ºC 50 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	65-90	CS113525
				3.25 x 450	90-140	CS113526
				4.00 x 450	125-160	CS113527

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido básico projetado para a soldadura de aços Cr-Mo ligados.
- Adequado para a soldadura posicional, excluindo a vertical descendente, excelente soldabilidade, arco estável e fácil remoção de escórias.
- Durante o processo de solidificação, o depósito permanece livre de fissuras.
- Adequado para a soldadura de aços resistentes à fluência com uma liga de 2,25% de Cr e 1% de Mo, e temperaturas de funcionamento até 600°C.

xARC 9018 B91 **AWS/ASME SFA-5.5:** E 9018-B91 | **EN 1599:** E CrMo91 B 42 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.3 Cr = 9.5 Cu = 0.2 Al = 0.02 Mn = 0.6 Mo = 1.00 Ni = 0.6 Nb = 0.05 N = 0.04 V = 0.2	>650 R_m (N/mm²) >530 $R_{p0.2}$ (N/mm²) >17 A_5 (%) 20ºC >70 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 300	65-90	CS113528
				3.25 x 350	90-130	CS113529
				4.00 x 450	130-180	CS113530

APLICAÇÕES

- Elétrodo básico com baixo teor de hidrogénio desenvolvido para a soldadura de aços resistentes ao calor até 650°C, ligados com 9% a 12% de Cr.
- Boa soldabilidade e estabilidade do arco, fácil remoção de escória.
- Utilizado principalmente na indústria petrolífera.
- A soldadura deve ser efectuada com arco curto e baixa velocidade de alimentação.
- Manter um interpasse de 200 - 300°C durante a soldadura.

info@electrexwelding.com

AÇOS INOXIDÁVEIS

xARC 308L **AWS/ASME SFA-5.5:** E 308L-16 | **DIN EN ISO 3581-A:** E 19 9 LR 12 | **DIN EN 1600:** E 19 9 LR 12

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.02 Si = 0.80 Cr = 19.0 Mn = 0.90 Ni = 10.0 P = 0.015 S = 0.010	610 R_m (N/mm^2) 40 A_5 (%) RT 70 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	1.60 x 250	-	CS113531
				2.00 x 300	-	CS113532
				2.50 x 350	50-80	CS113533
				3.25 x 350	70-110	CS113534
				4.00 x 350	100-150	CS113535

APLICAÇÕES

- Elétrodo de aço inoxidável austenítico com revestimento rutílico-básico de carbono extra baixo com ferrite controlada de cerca de 8% para uma resistência máxima à fissuração e à corrosão.
- Revestimento com muito baixa absorção de humidade. Fusão suave sem salpicos, remoção muito fácil da escória, aspeto excecional do cordão de soldadura, fácil limpeza.
- Excelente resistência à corrosão e à escamação até 800°C. Aplicado a todos os aços inoxidáveis do tipo 18/8 à temperatura de serviço de -120°C a +350°C em tubos, tanques, permutadores de calor, caldeiras, reactores e turbinas, sistemas de tubagem.

xARC 316L **AWS/ASME SFA-5.4:** E 316L-16 | **DIN EN ISO 3581-A:** E 19 12 3 LR 12 | **DIN EN 1600:** E 19 12 3 LR 12

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.026 Si = 0.90 Mn = 075 Mo = 2.40 Ni = 12.00 P = 0.025 S = 0.010	590 R_m (N/mm^2) 37 A_5 (%) RT 60 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	1,60 x 250	-	CS113536
				2.00 x 300	50-80	CS113537
				2.50 x 350	50-80	CS113538
				3.25 x 350	80-100	CS113539
				4.00 x 350	110-150	CS113540

APLICAÇÕES

- Elétrodo de aço inoxidável austenítico com baixo teor de carbono revestido a rutílio e Mo, com cerca de 5-9% de ferrite.
- Revestimento com muito baixa absorção de humidade. Fusão suave, sem salpicos, remoção muito fácil da escória, aspeto excecional do cordão, fácil limpeza.
- Para soldadura e revestimento em aços inoxidáveis austeníticos Cr-Ni-Mo e chapas revestidas.
- Aplicado para temperaturas de serviço de -120°C até +400° C nas indústrias química e petroquímica, em refinarias, nas indústrias alimentares e na construção naval para soldar tubos, tanques, permutadores de calor, etc.

xARC 310 **AWS/ASME SFA-5.4:** E 310-16 | **DIN 8556:** E 25 20 R 23 | **DIN EN 1600:** E 25 20 R 12 | **MAT. Nº** 1.4842

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.10 Si = 0.70 Cr = 27.00 Mn = 2.0 Ni = 21.00 P = 0.020 S = 0.012	≥550 R_m (N/mm²) ≥30 A_5 (%) RT ≥60 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	60-90	CS113541
				3.25 x 350	80-110	CS113542
				4.00 x 350	100-140	CS113543

APLICAÇÕES

- Elétrodo rutílico-básico com depósito em aço inoxidável austenítico de alta temperatura.
- Resistente à corrosão e à oxidação até 1200°C, boa resistência às fissuras a quente, fácil remoção das escórias e aspeto agradável do cordão.
- Construção de caldeiras de vapor, instalações químicas, indústria do gás, fornos, equipamentos térmicos.

xARC 318 **AWS/ASME SFA-5.4:** E 318-16 | **EN ISO 3581-A:** E 19 12 3 Nb R 12 | **EN 1600:** E 19 12 3 Nb R 12

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.90 Cr = 18.50 Mn = 0.80 Mo = 2.60 Ni = 12.00 Nb = 0.40 P = 0.020 S = 0.010	590 R_m (N/mm²) 450 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 35 A_5 (%) 20ºC 65 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	50-80	CS113544
				3.25 x 350	70-110	CS113545
				4.00 x 350	110-150	CS113546

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento rutílico-básico para soldadura de aços austeníticos estabilizados, aços inoxidáveis Cr-Ni-Mo e aços fundidos a temperaturas de trabalho até +400°C.
- Boa fusão das faces da junta, sem salpicos, superfície do cordão finamente ondulada, remoção muito fácil da escória.

info@electrexwelding.com

xARC 347 **AWS/ASME SFA-5.4:** E 347-16 | **DIN 8556:** E 19 9 Nb R 23 | **DIN EN 1600:** E 19 9 Nb R 32

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.04 Si = 0.80 Cr = 19.0 Mn = 1.10 Ni = 10.0 Nb = 0.45 P = 0.020 S = 0.015	590 R_m (N/mm^2) 40 A_5 (%) RT 60 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	50-80	CS113547
				3.25 x 350	80-110	CS113548
				4.00 x 350	110-150	CS113549

APLICAÇÕES

- Elétrodo para a soldadura de juntas em austeníticos não estabilizados, austeníticos estabilizados e austeníticos resistentes a químicos, a temperaturas de trabalho até 400°C, para aços Cr resistentes à corrosão e revestimentos similares ligados.

MATERIAIS BASE

- UNS: S30400, S30403, S32100, S34700.
- Liga metálica: 304, 3O4L, 321, 347.
- EN 10088: X5CrNi18-10, X2CrNi19-11, X6CrNiTi18-10, X6CrNiNb18-1O.
- Material Nª: 1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4550.
- UGINE: UGINOX 18-9, BD, E; UGINOX 18-10 L; UGINOX 18-10 T

xARC DUPLEX **AWS/ASME SFA-5.4:** E 2209-16

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.025 Si = 0.85 Cr = 22.50 Mn = 0.80 Mo = 3.00 Ni = 9.00 N = 0.14 P = 0.012 S = 0.006	>700 R_m (N/mm^2) >500 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) >25 A_5 (%) RT >50 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	40-60	CS113550
				3.25 x 350	70-100	CS113551
				4.00 x 350	110-150	CS113552

APLICAÇÕES

- Elétrodo rutílico-básico do tipo 22-9-3-N para a soldadura de juntas em aços duplex resistentes à corrosão.
- Excelente resistência à corrosão intergranular e à corrosão sob tensão.
- Baixo teor de carbono, excelente soldabilidade, arco sem salpicos, aspeto do cordão muito suave.

xARC SUPER DUPLEX **AWS/ASME SFA-5.4:** E 2594-15 | **EN ISO 3581-A:** 25 9 4 N LB 22 | **MAT. Nº** 1.4463

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.40 Cr = 25.00 Mn = 1.70 Mo = 4.00 Ni = 10.00 N = 0.25 P = 0.015 S = 0.010	≥760 R_m (N/mm^2) ≥650 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥20 A_5 (%) -50ºC ≥60 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	40-70	CS113553
				3.25 x 350	70-110	CS113554
				4.00 x 350	120-150	CS113555

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido básico do tipo 25-10-4-N para a soldadura de aços inoxidáveis super-duplex do tipo 2507 UNS S32750 (forjado) e UNS J93404 (fundido) e composições similares.
- Excelente resistência à corrosão e em fendas (PREN >40). O metal de solda depositado apresenta uma ductilidade muito elevada até -50°C.

MATERIAIS BASE

- SAF 2507; UNS S32750; UNS J93404; ASTM A 182 F53; Uranus 47N

xARC 385 **AWS/ASME SFA-5.4:** E 385-16 | **DIN 8556:** E 20 25 5 Cu LR 23 | **DIN EN 1600:** E 20 25 5 Cu LR 32

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C <0.03 Si = 0.80 Cr = 20.50 Cu = 1.50 Mn = 1.0 Mo = 4.50 Ni = 25.00 P = 0.021 S = 0.015	>570 R_m (N/mm^2) >370 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) >35 A_5 (%) 20ºC >70 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	50-80	CS113556
				3.25 x 350	80-110	CS113557
				4.00 x 350	100-150	CS113558

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido de rutílio-básico para a soldadura de aços inoxidáveis totalmente austeníticos e altamente resistentes à corrosão (904L, B6). Boa soldabilidade em todas as posições, exceto na vertical descendente, arco estável, boa remoção de escória, cordões de soldadura regulares e finamente ondulados.
- Devido à sua composição de liga, alto teor de Mo e Cu, o metal de solda é adequado contra ataques de ácidos fosfóricos e sulfúricos. Apresenta uma elevada resistência à corrosão e à corrosão sob tensão em meios contendo cloreto.
- É utilizado a temperaturas de funcionamento até 400°C.
- As aplicações especiais são: indústria da pasta e do papel, contentores de transporte, instalações da indústria química.

info@electrexwelding.com

APLICAÇÕES ESPECIAIS

xARC EXTRACTION

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
-	-	=+ ~	PA PB PC PD PE PF PG	2.00 x 300	-	CS113560
				2.50 x 300	-	CS113561
				3.25 x 350	-	CS113562

APLICAÇÕES

- Eléctrodo com revestimento especial desenvolvido para extração de pernos ("saca pernos"), parafusos e outras aplicações especiais.

xARC 307 **AWS/ASME SFA-5.4:** ~ E 307-16 | **DIN 8556:** E 18 8 Mn R 26 | **DIN EN 1600:** E 18 8 Mn R 12

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.12 Si = 0.50 Cr = 19.0 Mn = 5.10 Mo = 0.50 Ni = 9.00 P = 0.015 S =0.012	>550 R_m (N/mm^2) >35 A_5 (%) RT >75 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 300	60-90	CS113563
				3.25 x 350	80-120	CS113564
				4.00 x 350	100-150	CS113565

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido de rútilo austenítico (não magnético) para a união e sobreposição em aços para aplicações de manganês (até 14% Mn) e aços com elevado teor de enxofre e fósforo, bem como para a união de aços dissimilares, aços de construção e aços inoxidáveis, para camadas de almofada antes do revestimento duro.
- Reparação de peças submetidas a choques ou desgaste por fricção. Excelente maquinabilidade, fácil remoção das escórias, bom aspeto do cordão.
- Para a construção civil, caminhos-de-ferro, cimenteiras (aços de crivagem, baldes de escavação, mandíbulas de trituração...)

MATERIAIS BASE

- Aços austeníticos com Mn: tipo Z 120 M 12, X 120 Mn 12. 1.3401
- Aços para molas: 45 Cr 4, 1.7035,46 Si 7, 1.5024, 51 Si 7, 1.5025. 56 Si 7, 1.5026 (*)

xARC 309L

AWS/ASME SFA-5.4: E 309L-16 | **DIN EN ISO 3581-A:** E 23 12 LR 12 | **DIN EN 1600:** E 23 12 LR 12

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C < 0.03 Si = 0.90 Cr = 23.0-25.0 Mn = 0.90 Ni = 12.50-14.00 P = 0.025 S = 0.010	600 R_m (N/mm²) 35 A_5 (%) RT 80 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 300	50-80	CS113566
				3.25 x 350	70-110	CS113567
				4.00 x 350	100-150	CS113568

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido de rutílico-básico de baixo carbono com um depósito de aço inoxidável austenítico para soldar aços dissimilares como aço inoxidável a aços de baixa liga.
- Adequado para a soldadura de aços de alta temperatura e como camadas de almofada antes do revestimento duro.
- Reparação de peças de máquinas para engenharia civil.

MATERIAIS BASE

- UNS: S30900, S30453, S30908.
- Liga Metálica: 309, 304LN, 3098.
- EN: X15CrNiSi 20-12, X2CrNiN 18-10, X12CrNi23-13, X10CrSiG, X10CrA1 18.
- Material Na: 1.4828, 1.4311, 1.4833, 1.4712, 1.4742.
- UGINE: UGNINOX R20-12, UGINOX R24-13S.

xARC 309L MO

AWS/ASME SFA-5.4: E 309MoL-16 | **DIN 8556:** E 23 13 2 LR 23 | **DIN EN 1600:** E 23 13 2 LR 12

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.90 Cr = 23.50 Mn = 1.00 Mo = 2.50 Ni = 13.10 P = 0.015 S = 0.012	600 R_m (N/mm²) 35 A_5 (%) RT 65 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	50-80	CS113569
				3.25 x 350	80-110	CS113570
				4.00 x 350	100-140	CS113571

APLICAÇÕES

- Elétrodo de aço inoxidável 23Cr 12Ni 2Mo com revestimento rutílico-básico de baixo carbono, utilizado para soldar os aços inoxidáveis AISI 309 e 316L e para juntas dissimilares entre a construção, os aços macios e os aços inoxidáveis.
- Camada intermédia para um revestimento de tipo 316L. Devido ao seu elevado nível de ferrite delta, aproximadamente 15-25, também é utilizado como elétrodo de reparação universal na soldadura de manutenção.
- Altamente resistente a fissuras. Fusão suave, bom aspeto do cordão, a escória levanta-se sozinha.

MATERIAIS BASE

- AISI : 316 L. 316 Ti. 316 Cb, 309, 309 Cb
- N.º de referência: 1.4401. 1.4404. 1.4571

info@electrexwelding.com

xARC 312 AWS/ASME SFA-5.4: E 312-16 | DIN EN ISO 3581-A: E 29 9 R 12

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.10 Si = 0.90 Cr = 29.0 Mn = 1.0 Ni = 9.50 P = 0.015 S = 0.010	≥800 R_m (N/mm²) ≥500 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥20 A_5 (%)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	50-80	CS113572
				3.25 x 350	70-110	CS113573
				4.00 x 350	140-190	CS113574

APLICAÇÕES

- Elétrodo versátil revestido a rutílio-básico de alta liga com cerca de 40% de ferrite para soldadura de uniões dissimilares e de reparação. O metal de solda ferrítico-austenítico é inoxidável e resistente à corrosão.
- Utilizado para soldar juntas de alta resistência, aços difíceis de soldar, aços temperados e para ferramentas, aços para molas e matrizes, aços dissimilares, aços fundidos, camadas de almofada antes do revestimento duro, etc.
- Soldabilidade superior para todos os aços. Fusão suave, sem salpicos, escória auto-libertável, cordão de soldadura liso, muito fácil ingnição e rescorvamento.

AÇOS DE BASE NÍQUEL

xARC NICRFE 3 AWS/ASME SFA-5.11: E Ni Cr Fe-3

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.04 Si = 0.50 Cr = 16.50 Mn = 7.00 Fe = 7.00 Nb = 2.00 P = 0.02 S = 0.010	700 R_m (N/mm²) 420 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 43 A_5 (%) RT ≥ 90 ISO - V (J) -196ºC ≥ 47 ISO - V (J)	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	50-70	CS113575
				3.25 x 350	70-95	CS113576
				4.00 x 350	90-120	CS113577

APLICAÇÕES

- Elétrodo multi-posição para soldadura de inconel, níquel, monel, ligas de níquel-crómio-ferro, ligas H K e aços dissimilares, como aços ao carbono, aços inoxidáveis, níquel e ligas de níquel entre si.
- Os depósitos de soldadura são resistentes à incrustação a altas temperaturas e à corrosão a temperaturas normais, bem como a temperaturas elevadas.

xARC NICRMO 3 **AWS/ASME SFA-5.11:** E Ni Cr Mo-3 | **EN ISO 14172:** E Ni 6625 (NiCr 22 Mo 9 Nb)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.04 Si = 0.25 Cr = 22.0 Mn = 0.40 Mo = 9.0 Fe = 2.50 Nb = 3.5 P ≤ 0.015 S ≤ 0.015	>760 R_m (N/mm²) >420 $R_{p0.2}$ (N/mm²) >30 A_5 (%) RT ≥ 90 ISO - V (J) -196ºC ≥ 47 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	50-70	CS113578
				3.25 x 350	80-100	CS113579
				4.00 x 350	100-140	CS113580

APLICAÇÕES

- Elétrodo à base de níquel para soldadura de juntas e revestimento dos mesmos aços níquel-crómio-molibdénio e aços semelhantes ao níquel-crómio, aços Cr e CrNi (Mo, N) (resistentes ao calor) e aços ligados ao níquel para reservatórios sob pressão resistentes ao frio.
- Utilizável a temperaturas de trabalho entre -196°C e 1000°C (em caso de atmosfera sulfurosa, apenas até 500°C).
- O metal de solda totalmente austenítico é quimicamente estável, resistente ao frio, resistente ao calor, resistente à incrustação até 1000°C e resistente à fragilização. Elevada resistência aos meios corrosivos.

xARC NICU 7 **AWS/ASME SFA-5.11:** E Ni Cu-7 | **EN ISO 14172:** E Ni 4060

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.40 Mn = 3.80 Fe = 2.00 Ni = 65.0 P = 0.015 S = 0.010	≥490 R_m (N/mm²) ≥230 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥30 A_5 (%) 140-170 HB	=+	PA PB PC PF	2.50 x 350	40-60	CS113581
				3.25 x 350	80-100	CS113582
				4.00 x 350	110-130	CS113583

APLICAÇÕES

- Elétrodo de tipo básico especialmente concebido para soldar ou revestir as ligas monel 400, R 405, K 500 e os aços monel revestidos. Excelentes propriedades mecânicas.
- O metal de solda é isento de porosidade e resistente à corrosão pela água do mar, sais e ácidos redutores.
- Adequado para aplicações de soldadura dissimilares - as aplicações de soldadura para monel incluem juntas entre monel, ligas de níquel-cobre e aço-carbono, aço de baixa liga, cobre e ligas de cobre-níquel.
- Temperatura de trabalho adequada de -196°C a +450°C.

info@electrexwelding.com

FERRO FUNDIDO

xARC NICL AWS/ASME SFA-5.15: E Ni-CI

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 1.00 Si = 0.50 Mn = 0.35 Ni = 97.50	450 R_m (N/mm^2) 165 HB	=+ ~	PA PB PC PF	2.50 x 300	50-70	CS113584
				3.25 x 350	70-90	CS113585
				4.00 x 350	100-130	CS113586

APLICAÇÕES

- Elétrodo de níquel para a soldadura de ferro fundido cinzento, ferro maleável, ferro fundido e para a soldadura de peças fundidas fatigadas. Para retificação de peças fundidas.
- Proporciona resultados de soldadura perfeitos mesmo com baixas amperagens. O arco é suave e intenso, com poucos salpicos, fácil remoção de escórias.
- A soldadura é macia e trabalhável, incluindo a zona de fusão.

xARC NICL EC AWS/ASME SFA-5.15: E Ni-CI

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C ≤ 2.0 Si ≤ 2.5 Mn ≤1.0 Fe ≤ 8.0 Ni ≥ 90 S ≤ 0.03	-	=+ ~	PA PB	2.50 x 300	-	CS114073
				3.25 x 350	95-120	CS114074

APLICAÇÕES

- Um elétrodo de níquel puro concebido para soldar ferros fundidos de qualidade normal.
- O metal de soldadura é macio e facilmente trabalhável, a deposição é efectuada a frio ou ligeiramente pré-aquecida.
- É adequado para a união de ferros fundidos, para a retificação de peças fundidas e reparação de peças partidas.

xARC NIFE **AWS/ASME SFA-5.15:** E NiFe-C1 | **DIN 8573:** E NiFe-1 BG11

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Ni = 56 Fe restante	>480 R_m (N/mm^2) 190 HB	=+- ~	PA PB PC PF PG PE	2.50 x 350	60	CS113587
				3.25 x 350	80	CS113588
				4.00 x 350	120	CS113589

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido de base de grafite com depósito de liga de ferro-níquel para aplicações de união e reparação de ferro fundido nodular.
- Depósito homogéneo e muito resistente às fissuras.
- Particularmente recomendado para a soldadura dissimilar de ferro fundido a aços e construções de ferro fundido.
- Defeito em fundições, reparação de blocos de motor, de máquinas-ferramentas, caixas de velocidades, peças redutoras, corpos de bombas, peças fundidas, corpos de válvulas.

MATERIAIS BASE

- ASTM : A48 class 25B to 60B
  : A536 Grade 60-80
- DIN : GG-15 to GG-40
  : GGG-40 to GGG-60
  : GTS-35 to GTS-65
- NFA : FLG 150 to FLG 400
  : FGS 400-12 to FGS 600-3
  : MN350-10 to MN650-3

xARC NICU B **AWS/ASME SFA-5.11:** E Ni-1 | **EN ISO 14172:** E Ni 2061 (NiTi3)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.02 Si = 0.9 Mn = 0.6 Ti = 2.00 Fe = 0.3	>410 R_m (N/mm^2) >250 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) >28 A_5 (%) 20ºC >130 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	2.50 x 300	60-80	CS113590
				3.25 x 350	90-120	CS113591
				4.00 x 350	110-150	CS113592

APLICAÇÕES

- Elétrodo básico revestido, solda em todas as posições exceto na vertical descendente, arco estável.
- Adequado para a soldadura de níquel puro e de ligas de níquel-aço e níquel-cobre.
- É utilizado para o revestimento de subcamadas em aços ao carbono para posterior união especial.
- É utilizado na indústria química para a produção de soda, sabões, cloretos de flúor, na indústria alimentar e farmacêutica.

info@electrexwelding.com

LIGAS DE COBRE

xARC COBRE AWS/ASME SFA-5.6: E Cu

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Cu = 99	>180 R_m (N/mm²) >20 A_5 (%)	=+	PA PB PC PF PE	2.50 x 300	70-90	CS113593
				3.25 x 350	90-110	CS113594

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento especial e núcleo de cobre puro.
- Desenvolvido para soldaduras de cobre sem oxigénio e recargas em aços e ferros fundidos.
- Recomenda-se o pré-aquecimento até 550ºC para peças muito espessas.

xARC BRONZE AWS/ASME SFA-5.6: E Cu Sn-C

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Sn = 8.00 P = 0.08 Cu restante	> 300 R_m (N/mm²) 110 HB	=+	PA PB	2.50 x 350	60-90	CS113596
				3.25 x 350	90-120	CS113597

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento de base especial, particularmente adequado para a soldadura e recarga de bronzes fosforosos ou similares, latão e para recarga de ferro fundido e aço-carbono.
- É utilizado para a construção de pás de bombas, turbinas, para a reconstrução de peças desgastadas ou para o enchimento de peças novas sujeitas a desgaste, tais como guias de deslizamento, deslizadores, assentos de válvulas.
- É igualmente utilizado para a reparação de defeitos de fundição e para o revestimento de aço resistente à água do mar.

xARC BRONZE EC **AWS/ASME SFA-5.6:** E Cu Sn-C | **DIN 1733:** EL Cu Sn-7

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Al = 0.01 Sn = 7-9 Pb = 0.02 Fe = 0.25 P = 0.05 - 0.35	-	=- ~	PA PB	2.50 x 350	75-95	CS114075
				3.25 x 350	100-130	CS114076

APLICAÇÕES

- O elétrodo de soldadura ECuSn-C (Phos-Bronze C) é excelente para unir ligas à base de cobre não só a si próprias, mas também a aço inoxidável, ferro fundido e aços.
- Este elétrodo pode ser utilizado em corrente alternada e como vareta de brasagem eléctrica.
- Aplicações típicas: união de cobre a si próprio, bem como a aço inoxidável, ferro fundido e aço.

xARC CUAL 8 **AWS/ASME SFA-5.6:** E Cu Al-A2

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.5 Fe = 1.2 Al = 8	440 R_m (N/mm²) 190 $R_{p0.2}$ (N/mm²) >20 A_5 (%) 130HB	=+	PA PB PC PF	2.50 x 300	60-90	CS113599
				3.25 x 350	100-130	CS113600

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento básico e fusão regular.
- É utilizado principalmente para soldar e recarregar alumínio, latão, bronze, bronzes de silício ou de manganês e ferros fundidos.
- Adequado para recarga resistente à fricção do metal e à corrosão em ambientes ácidos ou marinhos.
- Também utilizado para unir metais diferentes.
- Dadas as suas características, é muito utilizado nas indústrias mecânica e naval para a recarga de veios, guias de deslizamento, dentes de engrenagens, corrediças, caixas de rolamentos, etc.

info@electrexwelding.com

REVESTIMENTO DURO

xARC DUR MN **AWS/ASME SFA-5.13:** E FeMn-B | **DIN 8555:** E 7 UM-200-K

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.8 Si = 0.6 Mn = 14.00 Mo = 1.00	200-250 HB	=+	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	-	CS113602
				3.25 x 350	100-140	CS113603
				4.00 x 350	140-180	CS113604
				5.00 x 450	180-220	CS113605

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento básico e boa soldabilidade.
- O depósito é resistente aos choques que provocam um endurecimento rápido da superfície.
- Indicado para o carregamento de componentes em aço 14% Mn e em aços ao carbono sujeitos a fortes impactos e compressões, tais como martelos miliários, dentes de escavadoras, dragas para extração de inertes, peças ferroviárias, etc.

xARC DUR 350 **DIN 8555:** E 1-UM-350

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.25 Si = 0.30 Cr = 3.2 Mn = 0.60 Fe restante	37-38 HRc	=+ ~	PA PB PC	2.50 x 350	-	CS113606
				3.25 x 350	90-120	CS113607
				4.00 x 350	140-170	CS113608
				5.00 x 350	180-220	CS113609

APLICAÇÕES

- Elétrodo de revestimento duro de bom funcionamento para depósitos de liga de crómio e manganês para resistir à abrasão e ao impacto moderados.
- Recomendado para rolos, rodas de tração, rodas de grua, rodas de guindaste, engrenagens, veios, tesouras de lavoura, calços de travão, rodas dentadas de tração, etc.
- O depósito de soldadura é trabalhável com boas ferramentas de corte.

xARC DUR 2/600 **DIN 8555:** E 2-UM-60-GP

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.7 Cr = 2.00 Si = 0.5 Mn = 2.5	59 HRc	=+	PA PB PC PF PE	2.50 x 300	60-90	CS113610
				3.25 x 450	100-135	CS113611
				4.00 x 450	130-160	CS113612
				5.00 x 450	150-220	CS113613

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido de base.
- O metal depositado tem uma boa resistência à fissuração, à abrasão, ao impacto, à compressão e não é trabalhável.
- Encontra aplicações na indústria em geral, particularmente nos sectores das pedreiras, extração de minerais, cimenteiras para recarga de peças mecânicas, dentes de pás, martelos de trituração, moinhos, etc.

xARC DUR 600 **DIN 8555:** E 6-UM-60-P

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.50 Si = 1.0 Cr = 9.0 Mn = 0.50 Mo = 0.80 V = 0.60	57-60 HRc	=+- ~	PA PB PC	2.50 x 350	-	CS113614
				3.25 x 350	90-120	CS113615
				4.00 x 350	140-180	CS113616
				5.00 x 350	180-240	CS113617

APLICAÇÕES

- Elétrodo de revestimento duro para revestimento duro, resistente ao impacto e abrasivo em materiais não ligados e de baixa liga com maior resistência à tração.
- Recomendado para a recarga de peças de máquinas, dentes de dragas, barras de batedores, raspadores, perfuradoras de rocha, brocas, lâminas de corte de carvão, dentes de escavadoras, roscas transportadoras, martelos de moinhos, braços de misturadores, mandíbulas de trituradores, cones, etc.

info@electrexwelding.com

xARC DUR 650 **DIN 8555:** E 6-UM-60-P

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.50 Si = 1.00 Cr = 7.00 Mn = 1.00 Fe restante	57-61 HRc	=+ ~	PA PB PC	2.50 x 350	-	CS113618
				3.25 x 350	100-140	CS113619
				4.00 x 350	140-180	CS113620
				5.00 x 350	180-240	CS113621

APLICAÇÕES

- Elétrodo de revestimento básico com baixo teor de hidrogénio para revestimento duro - duro, resistente ao impacto e resistente a impactos e abrasão em materiais não ligados e de baixa liga.
- Não sensível à tendência de fissuração e, por conseguinte, o depósito não necessita de qualquer proteção adicional. O metal de solda só pode ser trabalhado por retificação.
- Recomendado para o revestimento de peças de máquinas, dentes de dragas, barras de batedores, raspadores, perfuradoras de rocha, brocas, lâminas de corte de carvão, dentes de escavadoras, sem-fins de transportadores, martelos de moinho, braços de misturador, mandíbulas de triturador, cones, etc.

xARC DUR 10/600 **DIN 8555:** E 10-UM-60-GR

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 2.7 Si = 1.2 Cr = 31.00 Mn = 1.00	60 HRc	=+ ~	PA	2.50 x 350	90-110	CS113622
				3.25 x 350	100-140	CS113623
				4.00 x 350	150-200	CS113624

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido de rutílico-básico de alto desempenho contendo elementos de liga de enchimento
- Depósito de carboneto de crómio adequado para resistir a abrasão severa.
- Fusão regular, fácil ignição e rescorvamento.
- Devido às suas características, a liga depositada é muito utilizada em recargas sujeitas a abrasão mineral, erosão, impactos médios, tais como instalações de britagem, misturadores, sem-fins, guias, calhas de transporte.

xARC DUR 750 **DIN 8555:** E 10-UM-60-GR

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 6.00 Si = 1.7 Cr = 33.00	61 HRc	=+	PA	3.25 x 350	110-140	CS113627
				4.00 x 350	150-180	CS113628

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido de grafite básico de elevado desempenho. Fusão regular sem escórias. Para evitar a fissuração a frio, recomenda-se o pré-aquecimento de 300° a 700 °C, dependendo do tamanho da peça. Para espessuras de recarga finas, é necessária uma camada de almofada com xARC 307 ou xARC 312.
- Adequado para aplicações onde é necessária uma elevada resistência à abrasão mineral. Lâminas de amassar, peças de escavadoras, trituradores, sem-fins, parafusos de transporte e parafusos de extrusão.

xARC DUR 65 **DIN 8555:** E 10-UM-65-GRZ

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 4.2 Si = 2.00 Cr = 20.00 Mn = 0.25 Mo = 6.2 Nb = 4.7 V = 0.7 W = 1.3	65 HRc	=+ ~	PA	3.25 x 350	120-160	CS113631
				4.00 x 350	180-210	CS113632

APLICAÇÕES

- Elétrodo revestido de grafite de base de alto desempenho contendo elementos de liga de enchimento.
- Fusão regular, escória praticamente inexistente. Depósito de alta liga C-Cr-Mo-W-V-Nb, principalmente adequado para recargas sujeitas a desgaste abrasivo pesado com uma temperatura máxima de funcionamento de 600°C.
- É muito utilizado em recargas sujeitas a abrasão mineral forte a extrema em condições de frio e calor.
- Exemplos de recargas: equipamentos de fornos e cimenteiras, lâminas e facas de mistura e agitadores, parafusos de transporte e extrusão, equipamentos de perfuração, raspadores, etc.

info@electrexwelding.com

xARC DUR FAST STEELS **DIN 8555:** E 4-UM-60-ST

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 1 Si = 0.8 Cr = 5.00 Mn = 0.4 Mo = 6.5 V = 2.2 W = 2.3	60 HRc	=+ ~	PA PB PC PF PE	2.50 x 350	60-90	CS113634
				3.25 x 350	80-120	CS113635
				4.00 x 350	120-160	CS113636

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento rutílico-básico, boa soldabilidade, fácil remoção de escória.
- Particularmente adequado para o carregamento de arestas. O metal depositado apresenta uma excelente resistência à abrasão combinada com um impacto moderado até 550°C e ao desgaste metal-metal.
- Adequado para o fabrico e reparação de ferramentas de corte, lâminas de cisalhamento a frio, guias, fios, etc.

xARC DUR FAST STEELS SPECIAL **DIN 8555:** E 4-UM-65-ST

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 1.1 Si = 1.1 Cr = 3.5 Co = 3.5 Mo = 5.5 V = 2.3 W = 5.00	64 HRc	=+ ~	PA	2.50 x 300	80-100	CS113638
				3.25 x 350	110-150	CS113639
				4.00 x 450	150-190	CS113640

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento rutílico-básico, boa soldabilidade, fácil ignição.
- Especialmente adequado para o carregamento de arestas.
- O metal depositado apresenta uma excelente resistência à abrasão combinada com um impacto moderado até 550°C e um desgaste metal-metal.
- Adequado para o fabrico e reparação de ferramentas de corte, lâminas de corte a frio, guias, fios, etc.

xARC DUR COBALT 1 **AWS/ASME SFA-5.13:** E Co Cr-C | **DIN 8555:** E 20-UM-55-CTZ

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 2.0 Si = 0.7 Cr = 32.00 Mn = 0.5 Ni = 1.8 Fe = 2.5 W =12.5	55 HRc	=+ ~	PA PB PC PF	3.25 x 350	90-120	CS113643
				4.00 x 450	120-160	CS113644

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento rutílico com boa soldabilidade e fácil remoção de escórias.
- É utilizado principalmente para recarregar peças sujeitas a: abrasão metálica forte a muito forte, impacto mecânico fraco, impacto térmico fraco, erosão e corrosão muito forte, cavitação, alta temperatura até 800°C, compressão. É utilizado para recarregar guias de laminagem, eixos de bombas, matrizes de extrusão, etc.
- O depósito tem tendência para fissurar, observar uma temperatura de pré-aquecimento de 300-450°C e efetuar a primeira passagem com xARC DUR COBALT 6 ou 12.

xARC DUR COBALT 6 **AWS/ASME SFA-5.13:** E Co Cr-A | **DIN 8555:** E 20-UM-45-CTZ

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.9 Si = 1 Cr = 29 Mn = 0.8 Fe = 3 Ni = 2.5 W = 4.7	42 HRc	=+ ~	PA PB PC PF	3.25 x 350	90-120	CS113646
				4.00 x 450	120-160	CS113647

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento rutilo-básico, boa soldabilidade e fácil remoção de escórias.
- É utilizado para recarregar peças sujeitas a: abrasão média, impactos mecânicos médios a fortes, impacto térmico médio, erosão e corrosão graves, cavitação, alta temperatura até 650°C, impacto térmico médio, erosão e corrosão graves, cavitação, fricção do metal, compressão.
- É amplamente utilizado para carregar lâminas de cisalhamento a quente, ferramentas de fundição, assentos de válvulas bombas, parafusos de extrusão, etc.

xARC DUR COBALT 12 **AWS/ASME SFA-5.13:** E Co Cr-B | **DIN 8555:** E 20-UM-50-CTZ

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 1.2 Si = 1.2 Cr = 30 Fe = 3.2 Ni = 2.3 W = 8.7	48 HRc	=+ ~	PA PB PC PF	3.25 x 350	90-120	CS113649
				4.00 x 450	120-160	CS113650

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento rutílico com boa soldabilidade e fácil remoção de escórias.
- É utilizado para recarregar peças sujeitas a: abrasão média a forte, choques mecânicos ligeiros a médios, choques térmicos ligeiros a médios, erosão e corrosão severas, cavitação, temperaturas elevadas até 800°C, fricção de metais, compressão.
- Muito utilizado para reconstruir o perfil de ferramentas de corte de papel, cartão, madeira e plástico, recargas de facas de trituração, lâminas e facas de misturadoras, guias deslizantes, lâminas de corte a quente, etc.

LIGAS DE ALUMÍNIO

xARC AL SI5 **AWS/ASME SFA-5.3:** E 4043 | **DIN 1732:** EL Al Si5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 5.2 Cu = 0.20 Al = 93.8 Fe = 0.8	>120 R_m (N/mm²) >40 $R_{p0.2}$ (N/mm²) >8 A_5 (%)	=+	PA PB	2.50 x 350	-	CS113651
				3.25 x 350	-	CS113652

APLICAÇÕES

- Elétrodo para soldadura de alumínio e respetivas ligas.

xARC AL SI12 **AWS/ASME SFA-5.3:** E 4047 | **DIN 1732:** EL Al Si12

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 11.8 Fe = 0.8	-	=+	PA	2.50 x 350	50-80	CS113653
				3.25 x 350	70-120	CS113654

APLICAÇÕES

- Elétrodo com revestimento especial e núcleo de alumínio com 12% de Si (ER 4047).
- É utilizado para a soldadura de alumínio puro e de ligas AlSi - AlMg - AlMgSi - AlCu.
- Adequado para reparações de peças de alumínio em todas as áreas e especialmente de ligas de alumínio com ligas de alumínio com um teor de silício superior a 7%.
- Recomenda-se, especialmente para grandes espessuras (> 10 mm), o pré-aquecimento do material de base a cerca de 150 - 250°C.

CORTE E CHANFRE

xARC CUT

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
-	-	=- ~	PA PB PC	2.50 x 350	-	CS113655
				3.25 x 350	150-250	CS113656
				4.00 x 450	200-300	CS113657
				5.00 x 450	250-400	CS113658

APLICAÇÕES

- Elétrodo para corte e perfuração de todos os tipos de metais: aços ligados e não ligados, metais não ferrosos, ferro fundido e aços fundidos.
- Utilizado para remoção de defeitos em peças fundidas. Excelente para remover rebites, trabalhos de desmontagem em estaleiros, corte de metal indesejado em fundições.
- Um ligeiro movimento recíproco ajudará a expulsar o metal fundido para fora do corte.

info@electrexwelding.com

xARC GOUGE

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
-	-	=- ~	PA PB PC	2.50 x 350	-	CS113659
				3.25 x 350	200-300	CS113660
				4.00 x 450	250-350	CS113661
				5.00 x 450	350-450	CS113662

APLICAÇÕES

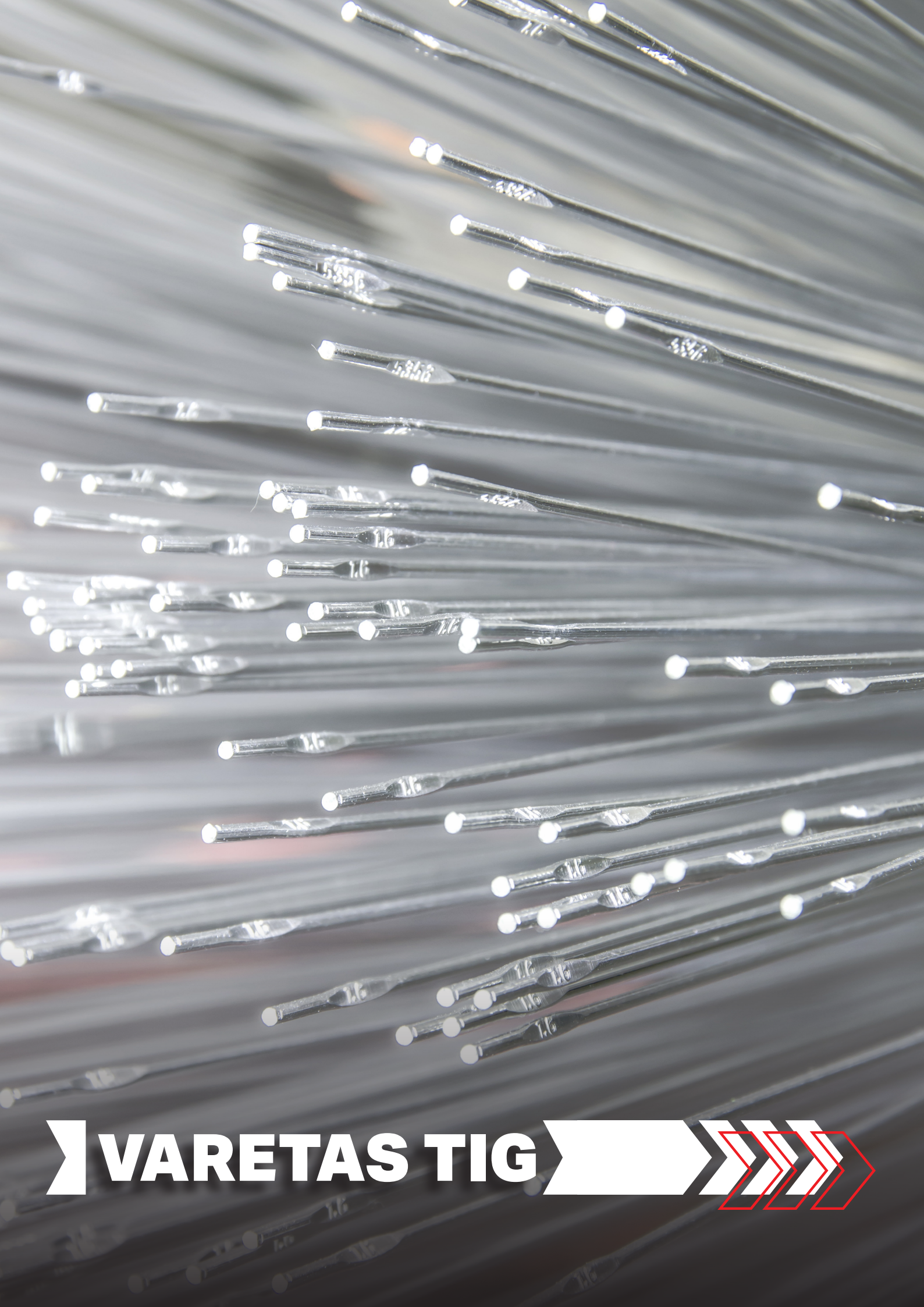
- Elétrodo coberto especial para goivagem ou chanfragem de todos os materiais metálicos, incluindo aços macios, aços de baixa liga, aços inoxidáveis, ferro fundido, cobre, bronze e alumínio.
- A goiva super potente golpeia facilmente e gera uma elevada pressão de gás, permitindo obter uma goivagem limpa.
- Utilizada para remover defeitos em peças fundidas ou em tubos de elevação e portões, goivagem de soldaduras defeituosas, goivagem posterior de raízes e remoção de rebites.
- O elétrodo deve ser colocado no material de base o mais horizontal possível. A velocidade de trabalho é aumentada através de ligeiros movimentos de empurrão na direção de trabalho.

xARC CARBON

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
-	-	=+- ~	PA PB PC PD PE PF PG	4.00 x 305	-	CS113663
				5.00 x 305	-	CS113664
				6.40 x 305	-	CS113665
				8.00 x 305	-	CS113666
				9.50 x 305	-	CS113667
				12.70 x 305	-	CS113668
				12.70 x 430	-	CS114107

APLICAÇÕES

- Elétrodo de carvão revestido de cobre de baixa condutividade indicado para corte, chanfre e limpeza de locais com soldaduras defeituosas em aço, ferro fundido e metais não-ferrosos.
- A profundidade do metal a ser cortado na peça não deve ultrapassar o diâmetro do elétrodo.
- Em DC (-) proporciona uma maior velocidade de remoção de metal, sendo que para ser usado em AC a fonte de alimentação deve ter no mínimo 70V de tensão em vazio.



VARETAS TIG

AÇOS DE BAIXO E MÉDIO CARBONO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC S3	AWS/ASME SFA-5.18: ER 70 S-3 | EN ISO 14341-A: G2 Si | EN ISO 636-A: W2 Si | EN 440: G2 Si	48
xARC SG2	AWS/ASME SFA-5.18: ER 70 S-6 | EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1	48
xARC SG3	AWS/ASME SFA-5.18: ER 70 S-6 | EN ISO 14341-A: G 46 5 M21 4Si1	49

AÇOS RESISTENTES ÀS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 80 NI1	AWS/ASME SFA-5.28: ER 80 S-Ni1 | EN ISO 14341-A: G3 Ni1| EN ISO 636-A: W3 Ni	49
xARC 80 NI2	AWS/ASME SFA-5.28: ER 80 S-Ni2 | EN ISO 14341-A: G2 Ni2 | EN ISO 636-A: W3 Ni2	50

AÇOS RESISTENTES À TEMPERATURA

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC MO	AWS/ASME SFA-5.28: ER 70 S-A1 | EN ISO 14341-A: G2 Mo | EN ISO 636-A: W2 Mo | EN 440: G2 Mo	50
xARC 80 D2	AWS/ASME SFA-5.28: ER 80 S-D2 | EN ISO 14341-A: G4 Mo | EN 440: G4 Mo | MAT. Nº 1.5428	51
xARC 80 SG	AWS/ASME SFA-5.28: ER 80 S-G | EN 12070: Cr Mo1 Si | DIN 8575: SG Cr Mo1 | MAT. Nº 1.7339	51
xARC 80 B2	AWS/ASME SFA-5.28: ER 80 S-B2 | EN ISO 21952-B: 1CM	52
xARC 80 B6	AWS/ASME SFA-5.28: ER 80 S-B6 | EN 12070: Cr Mo5 Si | EN ISO 21952-A: Cr Mo5 Si	52
xARC 90 SG	AWS/ASME SFA-5.28: ER 90 S-G | EN 12070: Cr Mo2 Si | EN ISO 21952-A: Cr Mo2 Si	53
xARC 90 B3	AWS/ASME SFA-5.28: ER 90 S-B3 | EN ISO 21952-B: 2C1M	53
xARC 90 B9	AWS/ASME SFA-5.28: ER 90 S-B9 | EN 12070: Cr Mo9 1 | EN ISO 21952-A: Cr Mo9 1	54

AÇOS INOXIDÁVEIS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 308L SI	AWS/ASME SFA-5.9: ER 308L Si | EN 12072: W 19 9 L Si	54
xARC 308L SI PREMIUM	AWS/ASME SFA-5.9: ER 308L Si | EN ISO 14343-A: 19 9 L Si	55
xARC FLUX 308L	AWS/ASME SFA-5.22: R 308L T1-5	55
xARC 316L SI	AWS/ASME SFA-5.9: ER 316L Si | EN 12072: W 19 12 3 LSi	56
xARC 316L SI PREMIUM	AWS/ASME SFA-5.9: ER 316L Si | EN ISO 14343-A: 19 12 3 LSi	56
xARC FLUX 316L	AWS/ASME SFA-5.22: R 316L T1-5	57
xARC 316L	AWS/ASME SFA-5.9: ER 316L | EN 12072: W 19 12 3 L	57
xARC 310	AWS/ASME SFA-5.9: ER 310 | EN 12072: W 25 20	58
xARC 317L	AWS/ASME SFA-5.9: ER 317L | EN 12072: W 19 15 3 L	58
xARC 318	AWS/ASME SFA-5.9: ER 318 | EN ISO 14343-A: W 19 12 3 Nb	59
xARC 347	AWS/ASME SFA-5.9: ER 347 | EN ISO 14343-A: W 19 9 Nb	59
xARC 385	AWS/ASME SFA-5.9: ER 385 | EN 14343-A: W 20 25 5 Cu L	60

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 410	AWS/ASME SFA-5.9: ER 410 | EN ISO 14343- A: G 13	60
xARC 430	AWS/ASME SFA-5.9: ER 430 | EN ISO 14343- A: G 17	61
xARC DUPLEX	AWS/ASME SFA-5.9: ER 2209 | EN 14343 - A: W 22 9 3 N L	61
xARC SUPER DUPLEX	AWS/ASME SFA-5.9: ER 2594 | EN 14343 - A: W 25 9 4 N L	62

APLICAÇÕES ESPECIAIS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 307 SI	AWS/ASME SFA-5.9: ER 307 Si | EN ISO 14343-A: W 18 8 Mn	63
xARC 309L SI	AWS/ASME SFA-5.9: ER 309L Si | EN 12072: W 23 12 LSi	63
xARC FLUX 309L	AWS/ASME SFA-5.22: R 309L T1-5	64
xARC 309L MO	AWS/ASME SFA-5.9: ER 309L Mo | EN 12070: W 23 12 2 L	64
xARC 312	AWS/ASME SFA-5.9: ER 312 | EN 12072: W 29 9	65

AÇOS DE BASE NÍQUEL

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC NICR 3	AWS/ASME SFA-5.14: ER NiCr-3 | EN ISO 18274: W Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	65
xARC NICRMO 3	AWS/ASME SFA-5.14: ER NiCrMo-3 | EN 18274: S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	66
xARC NICRMO 10	AWS/ASME SFA-5.14: ER NiCrMo-10 | EN ISO 18274: S Ni 6022 (NiCr21Mo13Fe4W3)	66
xARC NICU 7	AWS/ASME SFA-5.14: ER NiCu-7 | EN ISO 18274: S Ni 4060 | MAT. Nº 2.4377	67

FERRO FUNDIDO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC NI 1	AWS/ASME SFA-5.14: ER Ni 1 | EN ISO 18274: S Ni 2061 | MAT. Nº 2.4155	67

TITÂNIO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC TI 2	AWS/ASME SFA-5.16: ER Ti 2 | EN ISO 24034: S Ti 0120 | MAT. Nº 3.7035	68

info@electrexwelding.com

LIGAS DE COBRE

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC COBRE	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu | EN ISO 24373: S Cu 1898A-CuSn1MnSi | DIN 1733: W CuSn	68
xARC CUSN 6	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu Sn-A | EN ISO 24373: S Cu 5180A-CuSn6P | DIN 1733: W CuSn6	69
xARC CUSN 12	EN ISO 24373: S Cu 5410 | MAT. Nº 2.1056	69
xARC CUAL 8	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu-Al-A1 | EN ISO 24373: S Cu 6100-CuAl7 | DIN 1733: W CuAl8	70
xARC CUSI 3	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu Si-A | EN ISO 24373: S Cu 6560-CuSi3Mn1 | DIN 1733: W CuSi3	70
xARC CUNI30	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu Ni | EN ISO 24373-A: S Cu 7158 | MAT. Nº 2.0837	71
xARC CUNI 10	EN ISO 24373-A: S Cu 7061 (CuNi10) | MAT. Nº 2.0873	71

REVESTIMENTO DURO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC DUR 600	EN ISO 14700: S Fe8 | DIN 8555: WSG 6-GZ-60 | MAT. Nº 1.4718	72
xARC DUR 3348	AISI: M7 | MAT. Nº 1.3348	72

LIGAS DE ALUMÍNIO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC AL SI5	AWS/ASME SFA-5.10: ER 4043 | EN ISO 18273: S Al 4043 (AlSi5)	73
xARC AL SI12	AWS/ASME SFA-5.10: ER 4047A | EN ISO 18273: S Al 4047A (AlSi12(A)	73
xARC AL MG3	AWS/ASME SFA-5.10: ER 5754 | EN ISO 18273: S Al 5754 (AlMg3)	74
xARC AL MG5	AWS/ASME SFA-5.10: ER 5356 | EN ISO 18273: S Al 5356 (AlMg5Cr(A))	74
xARC AL MG4.5 MN	AWS/ASME SFA-5.10: ER 5183 | EN ISO 18273: S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7(A))	75
xARC AL 99.7	AWS/ASME SFA-5.10: ER 1070 | EN ISO 18273: S Al 1070 (Al 99.7)	75
xARC MAGNÉSIO	AWS/ASME SFA-5.19: ~R AZ61 A	76

AÇOS DE BAIXO E MÉDIO CARBONO

xARC S3 **AWS/ASME SFA-5.18:** ER 70 S-3 | **EN ISO 14341-A:** G2 Si | **EN ISO 636-A:** W2 Si | **EN 440:** G2 Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.07 Si = 0.65 Mn = 1.15	530 R_m (N/mm²) 430 $R_{p0.2}$(N/mm²) 24 A_5 (%) +20ºC 16 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113669
				2.0 x 1000	-	CS113670
				2.4 x 1000	-	CS113671

APLICAÇÕES

- Adequado para a soldadura de aços carbono-manganês e aços de baixa liga. Caracteriza-se por uma produção limitada de escórias. Pode ser posteriormente galvanizado.
- Tanques, contentores, reparação de veículos, trabalhos estruturais, electrodomésticos, tubagens, caldeiras, aplicações no sector naval, indústria petroquímica, etc.

MATERIAIS BASE

- ASTM A285; A283; A572.
- EN S275ML; P235G1TH; P255NH; P355GH; S420ML; P310GH.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC SG2 **AWS/ASME SFA-5.18:** ER 70 S-6 | **EN ISO 14341-A:** G 42 4 M21 3Si1 | **EN ISO 14341-A:** G 42 3 C1 3Si1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.92 Cr = 0.01 Cu = 0.07 Mn = 1.67 Mo = 0.01 Ni = 0.02 S = 0.008 P = 0.008 V = 0.001	560 R_m (N/mm²) 470 $R_{p0.2}$(N/mm²) 26 A_5 (%) -30ºC 80 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113672
				2.0 x 1000	-	CS113673
				2.4 x 1000	-	CS113674
				3.2 x 1000	-	CS113675
				4.0 x 1000	-	CS113676

APLICAÇÕES

- Varetas de soldadura de aço-carbono revestido a cobre com proteção gasosa para o fabrico de aço macio.
- Proporciona uma excelente usabilidade com arco estável e bom aspeto do cordão.
- O metal de solda tem um excelente desempenho mecânico e é menos sensível aos poros.
- Utilizado para soldadura de estruturas de aço-carbono e ligas de aço com resistência à tração de 500 MPa, e soldadura de alta velocidade de chapas e condutas.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

xARC SG3 **AWS/ASME SFA-5.18:** ER 70 S-6 | **EN ISO 14341-A:** G 46 5 M21 4Si1 | **EN ISO 14341-A:** G 42 4 C1 4Si1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.92 Cr = 0.01 Cu = 0.07 Mn = 1.67 Mo = 0.01 Ni = 0.02 P = 0.010 S = 0.92 V = 0.001	560 R_m (N/mm^2) 470 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 26 A_5 (%) -30ºC 80 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113677
				2.0 x 1000	-	CS113678
				2.4 x 1000	-	CS113679

APLICAÇÕES

- Varetas de soldadura de aço-carbono revestido a cobre com proteção gasosa para o fabrico de aço macio.
- Proporciona uma excelente usabilidade com arco estável e bom aspeto do cordão. O metal de solda tem um excelente desempenho mecânico e é menos sensível aos poros.
- Utilizado para soldadura de estruturas de aço-carbono e ligas de aço com resistência à tração de 500MPa, e soldadura de alta velocidade de chapas e condutas.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

AÇOS RESISTENTES ÀS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS

xARC 80 NI1 **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 80 S-Ni1 | **EN ISO 14341-A:** G3 Ni1| **EN ISO 636-A:** W3 Ni

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.70 Cr ≤ 0.15 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.20 Mo ≤ 0.15 Ni = 1.00	600 R_m (N/mm^2) 480 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 26 A_5 (%) +20ºC 185 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113680
				2.0 x 1000	-	CS113681
				2.4 x 1000	-	CS113682

APLICAÇÕES

- Aços de baixa liga de grão fino e também aços austemperados para aplicações de -30°C até +350°C.
- Utilizado na construção de gruas, transportes, cisternas, instalações industriais, equipamentos em geral, condutas, construção naval, etc.

MATERIAIS BASE

- A106; A515; A714; A131; A369; A210;L290;P235 T1/T2; P275 T1; L360; L415; P275T2; P355N; API X-42; X46; X62; X60; P235GH; P355GH; A283; A285; A414; A372; A662; S275; S420; A516; A255; A333; A350; A350; A612.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 80 NI2 **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 80 S-Ni2 | **EN ISO 14341-A:** G2 Ni2 | **EN ISO 636-A:** W3 Ni2

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.50 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.10 Ni = 2.50	630 R_m (N/mm²) 530 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 26 A_5 (%) +20ºC 230 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113683
				2.0 x 1000	-	CS113684
				2.4 x 1000	-	CS113685

APLICAÇÕES

- Aplicações até -60°C (-76°F), em aços macios, aços de liga leve e aços de grão fino.
- Placas, reservatórios de armazenagem, condutas e equipamentos para utilização criogénica.

MATERIAIS BASE

- S235NL2; 14Ni6; 12Ni14; X12Ni5; S255N; S380N; S255NL; S380NL; S 255NL1; S380NL1; A333:Gr.1-3; A442:Gr.55-60; A334:Gr.3; 10Ni14; 13MnNi63; TTSt E355; TTSt E 460; HY 80; TT SE 35 N.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

AÇOS RESISTENTES À TEMPERATURA

xARC MO **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 70 S-A1 | **EN ISO 14341-A:** G2 Mo | **EN ISO 636-A:** W2 Mo | **EN 440:** G2 Mo

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.60 Cr ≤ 0.15 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.20 Mo ≤ 0.15 Ni ≤ 0.15	610 R_m (N/mm²) 520 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 25 A_5 (%) +20ºC 150 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113686
				2.0 x 1000	-	CS113687
				2.4 x 1000	-	CS113688
				3.2 x 1000	-	CS113689

APLICAÇÕES

- Aços estruturais resistentes ao calor e à fluência em trabalho a quente. Condutas, caldeiras de vapor, reservatórios de pressão, condutas de gás, sector da construção naval, sector químico, petroquímico, equipamentos, construção de gruas.
- O V e o Nb aumentam a resistência à deformação, à corrosão, à oxidação térmica e à fissuração ao longo do tempo. Adequado para centrais termoeléctricas, rotores de turbinas, instalações petroquímicas.

MATERIAIS BASE

- P295GH; P335GH; 16M03; 17M03; 14M06; S275; S355; S420; A210, A285; A335; A369; A516; S275ML; S355M; S420M; S460; 15M03; 10MnMo45; 11MnMo45; GS60; GS22M04; 20MnMoNi5-5; 15NiCuMoNd5S; 17MnMoV64.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

xARC 80 D2 **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 80 S-D2 | **EN ISO 14341-A:** G4 Mo | **EN 440:** G4 Mo | **MAT. Nº** 1.5428

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.70 Cr ≤ 0.15 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.90 Mo ≤ 0.15 Ni ≤ 0.15	670 R_m (N/mm^2) 550 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 24 A_5 (%) -20ºC 50 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113690
				2.0 x 1000	-	CS113691
				2.4 x 1000	-	CS113692

APLICAÇÕES

- Aços resistentes à fluência para trabalho a quente para a construção. Caldeiras de vapor, reservatórios sob pressão, condutas de gás, sector da construção naval, indústria petroquímica, permutadores de calor, construção de gruas, pontes, etc.
- Aços NiCrMo de grão fino para aplicações a baixa temperatura. Utilizados nos sectores industriais dos meios de transporte e da movimentação de terras. Construção civil, pontes, cisternas, transporte ferroviário, indústria mineira, construção naval, etc.

MATERIAIS BASE

- P235G1TH; P255G1TH; P310GH; 16M03; A255; A350; A612: A210; A333; A316; A369; A106.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 80 SG **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 80 S-G | **EN 12070:** Cr Mo1 Si | **DIN 8575:** SG Cr Mo1 | **MAT. Nº** 1.7339

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.65 Cr = 1.15 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.05 Mo = 0.50	630 R_m (N/mm^2) 520 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 23 A_5 (%) +20ºC 110 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113693
				2.0 x 1000	-	CS113694
				2.4 x 1000	-	CS113695

APLICAÇÕES

- Para aços resistentes ao calor. Confere boa resistência ao ataque de hidrogénio e de agentes sulfurados.
- Utilizado em caldeiras de vapor, tanques de pressão, tubagens, gruas, máquinas de movimentação de terras, prensas, indústria química e petroquímica.

MATERIAIS BASE

- 13CrMo4-5; 15CrMo5;16CrMoV4; 22M04; G17CrMo5-5; G22CrMo5- 4; A193 Gr.B7; A335 P11-P12; A193:B7; 13CrMo4-5; 15CrMo3; 13CrMo44; 15CrMo3; 13CrMo4 2; GS-25CrMo 4; GS-17 CrMo55; GS17CrMo55; GS22CrMo4; H IV; 15CrMo3; 13CrMoV42; 13CrMo44; St44KL;

xARC 80 B2 **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 80 S-B2 | **EN ISO 21952-B:** 1CM

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.55 Cr = 1.30 Cu ≤ 0.25 Mn = 0.60 Mo = 0.50 Ni ≤ 0.20	620 R_m (N/mm²) 510 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 24 A_5 (%) +20ºC 120 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113696
				2.0 x 1000	-	CS113697
				2.4 x 1000	-	CS113698

APLICAÇÕES

- Para aços Cr-Mo resistentes ao calor e à fissuração.
- Caldeiras, máquinas de manuseamento de materiais, condutas. Indústria química e petroquímica, especialmente quando se trata de produtos sulfurados.

MATERIAIS BASE

- 13 CrMo4-5(1.7335); G17CrMo55; A387:2,11,12; A199:T11; A200:T11; A213:T11,T12; GS- 25CrMo 4 (1.7128) GS 18CrMo910(1.7379); 10CrMo910(1.7380); 10CrSi-MoV7(1.8075); 10CrV63; 12CrNiMo8.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 80 B6 **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 80 S-B6 | **EN 12070:** Cr Mo5 Si | **EN ISO 21952-A:** Cr Mo5 Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.07 Si = 0.45 Cr = 5.70 Cu ≤ 0.25 Mn = 0.60 Mo = 0.60 Ni ≤ 0.20	660 R_m (N/mm²) 560 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 22 A_5 (%) +20ºC 180 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113699
				2.0 x 1000	-	CS113700
				2.4 x 1000	-	CS113701

APLICAÇÕES

- Aços ligados Cr-Mo resistentes à oxidação, ao calor, à corrosão e ao desgaste.
- Sectores das caldeiras de vapor, dos reservatórios de pressão, das instalações termoeléctricas, químicas e petroquímicas, das instalações petrolíferas de craqueamento e também das guias de deslizamento, das escavadoras, dos moldes, etc.

MATERIAIS BASE

- X12CrMo5(1.7362); GX12CrMo5(1.7363); A213; A217:C5; A335:P5; GS 12CrMo19 5 (1.7363)

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

xARC 90 SG **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 90 S-G | **EN 12070:** Cr Mo2 Si | **EN ISO 21952-A:** Cr Mo2 Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.07 Si = 0.60 Cr = 2.50 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.00 Mo = 1.00	650 R_m (N/mm²) 550 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 22 A_5 (%) +20ºC 150 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113702
				2.0 x 1000	-	CS113703
				2.4 x 1000	-	CS113704

APLICAÇÕES

- Aços com liga Cr-Mo, resistentes a altas temperaturas, ao desgaste, ao impacto e à corrosão.
- Tubos de caldeiras, caldeiras de vapor, reservatórios de pressão.

MATERIAIS BASE

- 10CrMo9-10;(1.7380); 10CrSiMoV7(1.8075); G17CrMo9-10(1.7379); A335:P 22; GS 10CrSiMoV7; 12CrSiMo8; GS17CrMoV5 11.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 90 B3 **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 90 S-B3 | **EN ISO 21952-B:** 2C1M

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.50 Cr = 2.40 Cu ≤ 0.25 Mn = 0.60 Mo = 1.00 Ni ≤ 0.20	640 R_m (N/mm²) 540 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 22 A_5 (%) +20ºC 150 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113705
				2.0 x 1000	-	CS113706
				2.4 x 1000	-	CS113707

APLICAÇÕES

- Aços com liga Cr-Mo resistentes a altas temperaturas, à corrosão e ao ataque de agentes sulfurados.
- Caldeiras, condutas, caldeiras de vapor, reservatórios de pressão, indústria petrolífera, indústria termoeléctrica, indústria química e petroquímica.

MATERIAIS BASE

- 10CrMo9-10(1.7380); GS 17CrMoV5 11; 10CrSiMoV7;12CrSi-Mo8; GS12CrMo9 10; 10CrSiMoV7; 10Cr V63; 12CrSiMo8.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 90 B9 **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 90 S-B9 | **EN 12070:** Cr Mo9 1 | **EN ISO 21952-A:** Cr Mo9 1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.30 Cr = 9.10 Cu ≤ 0.20 Mn = 0.50 Mo = 0.90 Ni = 0.50 V = 0.20	780 R_m (N/mm²) 690 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 21 A_5 (%) +20ºC 150 ISO - V (J)	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113708
				2.0 x 1000	-	CS113709
				2.4 x 1000	-	CS113710

APLICAÇÕES

- A adição de V e Nb aumenta a resistência à deformação, à corrosão e à oxidação térmica.
- Excelente resistência à "fluência" e ao hidrogénio.
- Adequado para centrais termoeléctricas, rotores de turbinas, instalações petroquímicas.

MATERIAIS BASE

- X10CrMoVNb9-1(1.4903); X12CrMo9- 1(1.7386); A335:P91; A213:T91; A387:91; A182:F91; X 20CrMoV12-1.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

AÇOS INOXIDÁVEIS

xARC 308L SI **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 308L Si | **EN 12072:** W 19 9 L Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.65-2.20 Cr = 19.50-22.00 Cu = 0.75 Mn = 1.50-2.20 Mo = 0.75 Ni = 9.00-22.00 P = 0.03 S = 0.03	≥520 R_m (N/mm²) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥5 A_5 (%) 20ºC ≥47 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.0 x 1000	-	CS113711
				1.2 x 1000	-	CS113712
				1.6 x 1000	-	CS113713
				2.0 x 1000	-	CS113714
				2.4 x 1000	-	CS113715
				3.2 x 1000	-	CS113716

APLICAÇÕES

- Varetas de soldadura TIG de aço inoxidável 20 Cr / 10 Ni de composição semelhante ao ER 308LSi, adequado para a soldadura de aços inoxidáveis austeníticos, tais como o tipo 18 Cr/ 8 Ni AISI 304, 304L e aços do tipo 308LSi.
- Excelente resistência à corrosão e boas propriedades mecânicas. Controlo da ferrite entre 5 e 10%. Silício - teor aproximado de 0,85 melhora a soldabilidade e o aspeto do cordão.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

xARC 308L SI PREMIUM **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 308L Si | **EN ISO 14343-A:** 19 9 L Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.65-1.00 Cr = 19.50-21.00 Cu = 0.30 Mn = 1.00-2.50 Mo = 0.30 Ni = 9.00-11.00 P = 0.03 S = 0.02	630 R_m (N/mm²) 465 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 35 A_5 (%) 20ºC 261 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.0 x 1000	-	CS115753
				1.2 x 1000	-	CS115754
				1.6 x 1000	-	CS115755
				2.0 x 1000	-	CS115756
				2.4 x 1000	-	CS115757
				3.2 x 1000	-	CS115758

APLICAÇÕES

- Vareta TIG de aço inoxidável austenítico adequado para soldar metais de base de composições semelhantes como AISI 304 e AISI 304L. Equivalente ao 308 L, exceto pelo teor mais elevado de Si.
- Este facto melhora a estabilidade do arco, a fluidez do metal de base e o aspeto da fusão. Se a diluição pelo metal de base produzir uma solda com baixo teor de ferrite ou totalmente austenítica, a sensibilidade à fissuração da solda é um pouco maior do que a de um metal de solda com menor teor de Si.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC FLUX 308L **AWS/ASME SFA-5.22:** R 308L T1-5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.60 Cr = 19.50 Mn = 0.90 Ni = 10.00	620 R_m (N/mm²) 460 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 45 A_5 (%) +20ºC 140 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	2.2 x 1000	80-140	CS113717

APLICAÇÕES

- Vareta de enchimento com núcleo de fluxo para soldadura TIG.
- Produz escória para proteger o lado inverso do passe de raiz da oxidação pela atmosfera.
- Poupa os custos dos gases de proteção posterior.
- Elimina o tempo de paragem para purga de gás, perfeitamente adequado para a soldadura de tubos de aço inoxidável.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 316L SI **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 316L Si | **EN 12072:** W 19 12 3 LSi

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.65-1.20 Cr = 18.00-20.00 Cu = 0.25 Mn = 1.50-2.50 Mo = 2.50-3.00 Ni = 11.00-14.00 P = 0.03 S = 0.020	≥520 R_m (N/mm²) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥30 A_5 (%) 20ºC ≥47 ISO - V (J)	=-	PA PB PC	1.0 x 1000	-	CS113718
				1.2 x 1000	-	CS113719
				1.6 x 1000	-	CS113720
				2.0 x 1000	-	CS113721
				2.4 x 1000	-	CS113722
				3.2 x 1000	-	CS113723

APLICAÇÕES

- Vareta de aço inoxidável TIG de carbono extra baixo 19 Cr/ 12 Ni/ 3 Mo /0,85 Si, adequado para a soldadura ou revestimento de materiais com composições semelhantes.
- O metal de solda tem uma excelente resistência à fluência até 850ºC. Controlo da ferrite entre 5 e 10%.
- O metal de solda tem excelentes propriedades de resistência à fissuração, à corrosão intergranular e à fluência.
- Excelentes propriedades mecânicas e excelente aspeto do cordão de soldadura.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 316L SI PREMIUM **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 316L Si | **EN ISO 14343-A:** 19 12 3 LSi

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.65-1.00 Cr = 18.00-20.00 Cu = 0.03 Mn = 1.00-2.50 Mo = 2.50-3.00 Ni = 11.00-14.00 P = 0.03 S = 0.02	620 R_m (N/mm²) 450 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 35 A_5 (%) 20ºC 222 ISO - V (J)	=-	PA PB PC	1.0 x 1000	-	CS115759
				1.2 x 1000	-	CS115760
				1.6 x 1000	-	CS115761
				2.0 x 1000	-	CS115762
				2.4 x 1000	-	CS115763
				3.2 x 1000	-	CS115764

APLICAÇÕES

- Vareta TIG de aço inoxidável austenítico adequado para soldar metais de base de composições semelhantes como AISI 316 e AISI 316L. Equivalente ao 316 L, exceto pelo teor mais elevado de Si.
- Este facto melhora a estabilidade do arco, a fluidez do metal de base e o aspeto do escoamento da fusão. Se a diluição pelo metal de base produzir uma solda com baixo teor de ferrite ou totalmente austenítica, a sensibilidade à fissuração da solda é um pouco maior do que a de um metal de solda com menor teor de Si. Garante uma melhor resistência à corrosão do que o 308 LSI.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

xARC FLUX 316L AWS/ASME SFA-5.22: R 316L T1-5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.50 Cr = 18.50 Mn = 0.90 Mo = 2.8 Ni = 12.00	630 R_m (N/mm^2) 510 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 32 A_5 (%) +20ºC 140 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	2.2 x 1000	80-140	CS113724

APLICAÇÕES

- Vareta de enchimento com núcleo de fluxo para soldadura TIG.
- Produz escória para proteger o lado inverso do passe de raiz da oxidação pela atmosfera.
- Poupa os custos dos gases de proteção posterior.
- Elimina o tempo de paragem para purga de gás, perfeitamente adequado para a soldadura de tubos de aço inoxidável.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 316L AWS/ASME SFA-5.9: ER 316L | EN 12072: W 19 12 3 L

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.30-0.65 Cr = 18.00-20.00 Cu = 0.30 Mn = 1.50-2.20 Mo = 2.50-3.00 Ni = 11.00-14.00 P = 0.03 S = 0.02	≥ 350 R_m (N/mm^2) ≥ 520 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥ 30 A_5 (%) 20ºC ≥ 47 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113725
				2.0 x 1000	-	CS113726
				2.4 x 1000	-	CS113727

APLICAÇÕES

- Vareta TIG de aço inoxidável de carbono extra baixo, tipo 19 Cr/ 12 Ni/ 3 Mo.
- Adequado para a soldadura ou revestimento de superfícies com composições semelhantes.
- O metal de soldadura tem uma excelente resistência à rutura até 850°C. O metal de soldadura tem excelentes propriedades de resistência à fissuração, à corrosão intergranular e à fluência. Excelentes propriedades mecânicas.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 310 **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 310 | **EN 12072:** W 25 20

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08-0.15 Si = 0.30-0.65 Cr = 25.00-28.00 Cu = 0.75 Mn = 1.50-2.20 Mo = 0.75 Ni = 20.00-22.50 P = 0.03 S = 0.03	≥550 R_m (N/mm²) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥30 A_5 (%) 20ºC ≥47 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113725
				2.0 x 1000	-	CS113726
				2.4 x 1000	-	CS113727

APLICAÇÕES

- Vareta TIG inoxidável em conformidade com ER 310 com 25% Cr e 20% Ni.
- Adequada para soldar aços com composições químicas semelhantes ou aços dissimilares.
- O depósito de soldadura é totalmente austenítico. Excelente resistência à corrosão a altas temperaturas.

MATERIAIS BASE

- AISI 310; 1.4845 (X8CrNi25-21); 1.4841 (X15CrNiSi25-21); 1.4828 (X15CrNiSi20-12).

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 317L **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 317L | **EN 12072:** W 19 15 3 L

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.30-0.60 Cr = 18.50-20.50 Cu = 0.25 Mn = 1.50-2.20 Mo = 3.00-4.00 Ni = 13.00-15.00 P = 0.03 S = 0.03	≥550 R_m (N/mm²) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥30 A_5 (%) 20ºC ≥27 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PF PE	1.6 x 1000	-	CS113728
				2.0 x 1000	-	CS113729
				2.4 x 1000	-	CS113730

APLICAÇÕES

- Adequado para a soldadura ou revestimento de materiais com composições semelhantes. A utilização do xARC 317L está limitada a condições de corrosão na presença de ácidos sulfúrico e sulfuroso e seus sais.
- Excelente soldabilidade com um arco sem salpicos e produz um aspeto de cordão muito suave. O metal de solda tem excelentes propriedades de resistência à fissuração, à corrosão intergranular e à fluência.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

xARC 318 AWS/ASME SFA-5.9: ER 318 | EN ISO 14343-A: W 19 12 3 Nb

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.080 Si = 0.30-0.65 Cr = 18.00-20.00 Cu = 0.50 Mn = 1.50-2.50 Mo = 2.00-3.00 Ni = 11.00-14.00 P = 0.03 S = 0.03	≥550 R_m (N/mm^2) ≥400 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥30 A_5 (%) 20ºC ≥65 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PF PE	1.6 x 1000	-	CS113731
				2.0 x 1000	-	CS113732
				2.4 x 1000	-	CS113733

APLICAÇÕES

- Adequado para ser usado principalmente com gás de proteção Argon. Utilizado principalmente para a soldadura de aços inoxidáveis 316Ti e 316Nb numa vasta gama de aplicações, incluindo o fabrico de tubos, chapas e recipientes.
- O metal de solda oferece boa resistência à corrosão em fendas por ácidos oxidantes.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 347 AWS/ASME SFA-5.9: ER 347 | EN ISO 14343-A: W 19 9 Nb

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.30-0.65 Cr = 19.00-21.50 Cu = 0.75 Mn = 1.50-2.20 Mo = 0.75 Ni = 9.00-11.00 Nb = 10XC-1.00 P = 0.03 S = 0.03	≥550 R_m (N/mm^2) ≥400 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥30 A_5 (%) 20ºC ≥65 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113734
				2.0 x 1000	-	CS113735
				2.4 x 1000	-	CS113736

APLICAÇÕES

- Vareta de soldadura TIG sólida do tipo W 19 9 Nb /ER 347 que deposita um metal de solda estabilizado com nióbio 19Cr 9Ni, adequado para uso principalmente com gás de proteção Ar.
- Utilizada para a soldadura de aço inoxidável de grau 321 e 347 numa vasta gama de aplicações, incluindo o fabrico de tubos, chapas e recipientes.
- O metal de solda tem alta resistência a meios corrosivos em temperaturas de serviço <400° C.

MATERIAIS BASE

- AISI 347-321
  1.4541 (X6CrNiTi18-10); 1.4301(X4CrNi18-10) ; 1.4550 (X6CrNiNb18-10) ; 1.4541

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 385 AWS/ASME SFA-5.9: ER 385 | EN 14343-A: W 20 25 5 Cu L

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.025 Si = 0.50 Cr = 19.50-21.50 Cu = 1.20-2.00 Mn = 1.50-2.20 Mo = 4.20-5.20 Ni = 24.00-26.00 P = 0.030 S = 0.020	≥560 R_m (N/mm²) ≥410 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥35 A_5 (%) 20ºC ≥47 ISO - V (J) -196ºC ≥32 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113737
				2.0 x 1000	-	CS113738
				2.4 x 1000	-	CS113739

APLICAÇÕES

- Vareta de soldadura TIG adequada para ser utilizada com gás de proteção Ar.
- Utilizada para a soldadura de aços ASTM 316 ou similares, quando é necessário um metal de solda sem ferrite.
- Utilizado em aplicações criogénicas e não magnéticas. A resistência ao impacto a baixas temperaturas é excelente.
- Também utilizada para a soldadura de 904L a ASTM 304 e 316.
- Tem uma óptima resistência à corrosão geral e em fendas, bem como à fissuração por corrosão sob tensão.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 410 AWS/ASME SFA-5.9: ER 410 | EN ISO 14343- A: G 13

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.12 Si = 0.50 Cr = 11.50-13.50 Cu = 0.75 Mn = 0.60 Mo = 0.75 Ni = 0.60 P = 0.030 S = 0.030	≥450 R_m (N/mm²) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥20 A_5 (%) 20ºC ≥47 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113740
				2.0 x 1000	-	CS113741
				2.4 x 1000	-	CS113742

APLICAÇÕES

- Varetas de soldadura TIG do tipo ER410/G13 que deposita um metal de solda C-13%Cr.
- Adequado para utilização com gás de proteção Ar-CO2.
- Utilizado principalmente para deposição de revestimentos em aços ao carbono para resistir à corrosão, erosão ou abrasão.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

xARC 430 **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 430 | **EN ISO 14343- A:** G 17

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.10 Si = 0.50 Cr = 15.50-17.00 Cu = 0.75 Mn = 0.60 Mo = 0.75 Ni = 0.60 P = 0.030 S = 0.030	≥450 R_m (N/mm²) ≥400 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥15 A_5 (%) 20ºC ≥27 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113743
				2.0 x 1000	-	CS113744
				2.4 x 1000	-	CS113745

APLICAÇÕES

- Liga de 16 Cr (% em peso) e a composição é equilibrada, fornecendo o suficiente de crómio para dar uma resistência à corrosão adequada para as aplicações habituais e, no entanto, manter a ductilidade suficiente no estado tratado termicamente.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC DUPLEX **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 2209 | **EN 14343 - A:** W 22 9 3 N L

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.030 Si = 0.90 Cr = 21.50-23.50 Cu = 0.50 Mn = 0.50-2.00 Mo = 2.50-3.50 Ni = 7.50-9.50 P = 0.03 S = 0.03 N2 = 0.08-0.20	≥690 R_m (N/mm²) ≥480 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥22 A_5 (%) 20ºC ≥50 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113746
				2.0 x 1000	-	CS113747
				2.4 x 1000	-	CS113748

APLICAÇÕES

- Adequada para uso principalmente com gás de proteção Ar.
- A vareta é utilizada para a soldadura de aços inoxidáveis duplex numa série de aplicações, incluindo fabrico de tubos e chapas.
- O metal de solda oferece uma elevada resistência à fissuração e à corrosão sob tensão, especialmente em meios com elevado teor de cloreto.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC SUPER DUPLEX **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 2594 | **EN 14343 - A:** W 25 9 4 N L

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.030 Si = 1.00 Cr = 24.00-27.00 Cu = 1.50 Mn = 0.50-2.50 Mo = 2.50-4.50 Ni = 8.00-10.50 P = 0.03 S = 0.02 W = 1.00 N2 = 0.20-0.30	≥800 R_m (N/mm^2) ≥550 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥25 A_5 (%) 20ºC ≥80 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113749
				2.0 x 1000	-	CS113750
				2.4 x 1000	-	CS113751

APLICAÇÕES

- Vareta de soldadura TIG do tipo W 25 9 4 N L que deposita um metal de solda C-25Cr 10Ni 4Mo adequado para utilização principalmente com gás de proteção Ar.
- Utilizada para a soldadura de aços inoxidáveis super-duplex.
- Utilizado principalmente em aplicações offshore, na indústria do papel, na indústria petrolífera e na produção de adubo artificial.
- Utilizado para a soldadura de passe de raiz de aços duplex standard 22%Cr para aplicações críticas, e para a soldadura de aços super martensíticos de baixo carbono 13%Cr.
- A vareta tem uma resistência muito boa à corrosão geral, o metal de solda tem uma alta resistência à corrosão combinada com uma boa resistência à corrosão em fendas e à fissuração por corrosão sob tensão.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

APLICAÇÕES ESPECIAIS

xARC 307 SI **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 307 Si | **EN ISO 14343-A:** W 18 8 Mn

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.020 Si = 1.20 Cr = 17.00-20.00 Cu = 0.30 Mn = 5.00-8.00 Mo = 0.30 Ni = 7.00-10.00 P = 0.03 S = 0.03	≥590 R_m (N/mm²) ≥420 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥40 A_5 (%) 20ºC ≥100 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PF PE	1.6 x 1000	-	CS113752
				2.0 x 1000	-	CS113753
				2.4 x 1000	-	CS113754

APLICAÇÕES

- Aço inoxidável austenítico com adição de manganês e silício, utilizado principalmente para aplicações de ligação e revestimento de aços resistentes ao trabalho, placas de blindagem, aços resistentes ao calor e aços dissimilares, como os aços austeníticos ao manganês, para peças forjadas e fundidas em aço-carbono.
- Os depósitos de soldadura são isentos de porosidade, resistentes a fissuras e à corrosão.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 309L SI **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 309L Si | **EN 12072:** W 23 12 LSi

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.65-1.00 Cr = 23.00-25.00 Cu = 0.75 Mn = 1.50-2.20 Mo = 0.75 Ni = 12.00-14.00 P = 0.03 S = 0.03	≥520 R_m (N/mm²) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥30 A_5 (%) 20ºC ≥47 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113755
				2.0 x 1000	-	CS113756
				2.4 x 1000	-	CS113757

APLICAÇÕES

- Vareta TIG inoxidável para a soldadura de aços inoxidáveis austeníticos como o AISI 309LSi. Também é utilizada para soldar aços dissimilares e para camadas de almofada e amanteigamento de aços 18 Cr/ 8 Ni.
- Excelente resistência à oxidação e à corrosão em serviço contínuo até 1100ºC. O teor de ferrite é de 15% aproximadamente. O teor de Si-0,85% aproximadamente melhora a soldabilidade e o aspeto do cordão.

xARC FLUX 309L **AWS/ASME SFA-5.22:** R 309L T1-5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.80 Cr = 24.50 Mn = 1.50 Ni = 13.00	580 R_m (N/mm^2) 460 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 35 A_5 (%) 20ºC 70 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PD PF PE	2.2 x 1000	80-140	CS113758

APLICAÇÕES

- Vareta de enchimento com núcleo de fluxo para soldadura TIG.
- Produz escória para proteger o lado inverso do passe de raiz da oxidação pela atmosfera.
- Poupa os custos dos gases de proteção posterior.
- Elimina o tempo de paragem para purga de gás, perfeitamente adequado para a soldadura de tubos de aço inoxidável.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC 309L MO **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 309L Mo | **EN 12070:** W 23 12 2 L

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.030 Si = 0.30-0.65 Cr = 23.00-25.00 Cu = 0.50 Mn = 1.00-2.50 Mo = 2.0-3.0 Ni = 12.00-14.00 P ≤ 0.025 S ≤ 0.02	≥550 R_m (N/mm^2) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥30 A_5 (%) 20ºC ≥45 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113759
				2.0 x 1000	-	CS113760
				2.4 x 1000	-	CS113761

APLICAÇÕES

- Vareta TIG inoxidável com 25% Cr 12% Ni baixo C e alto Mo adequado para a soldadura de aços inoxidáveis austeníticos como o AISI 309.
- Utilizada para a soldadura de aços dissimilares e para camadas de almofada antes do revestimento, quando o Mo é um elemento de liga necessário. Também é usada para a soldadura de aços inoxidáveis e aços de média resistência, para camadas intermédias em aço estrutural antes de deposição do revestimento de aço inoxidável de grau 316L.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

xARC 312 **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 312 | **EN 12072:** W 29 9

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.15 Si = 0.30-0.65 Cr = 28.00-32.00 Cu = 0.75 Mn = 1.50-2.20 Mo = 0.75 Ni = 8.00-10.50 P = 0.03 S = 0.03	≥650 R_m (N/mm²) ≥450 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥22 A_5 (%) 20ºC ≥47 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113762
				2.0 x 1000	-	CS113763
				2.4 x 1000	-	CS113764

APLICAÇÕES

- Vareta TIG inoxidável adequada para soldar ou revestir aços difíceis de soldar.
- Adequada para a soldadura de camadas de almofada.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

AÇOS DE BASE NÍQUEL

xARC NICR 3 **AWS/ASME SFA-5.14:** ER NiCr-3 **| EN ISO 18274:** W Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.10 Si = 0.50 Cr = 18.00-22.00 Cu = 0.50 Mn = 2.50-3.50 Fe = 3.00 Ni = 67.00 Ti = 0.75 Nb+Ta = 2.00-3.00 P = 0.03 S = 0.015	≥620 R_m (N/mm²) ≥380 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥35 A_5 (%) 20ºC ≥100 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113765
				2.0 x 1000	-	CS113766
				2.4 x 1000	-	CS113767

APLICAÇÕES

- Vareta de soldadura TIG adequado para utilização com gases de proteção inertes.
- Utilizada para a soldadura de ligas Ni-Cr altamente resistentes à fluência, ao calor e à corrosão, onde são necessárias boas propriedades de tenacidade e ductilidade após tratamento térmico pós-soldadura ou operação prolongada a altas temperaturas.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC NICRMO 3 **AWS/ASME SFA-5.14:** ER NiCrMo-3 | **EN 18274:** S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.10 Si = 0.50 Cr = 20.00-23.00 Cu = 0.50 Al = 0.40 Mn = 0.50 Mo = 8.00-10.00 Fe = 5.00 Ni = 58.00 Ti = 0.40 Nb+Ta = 3.15-4.15 P = 0.020 S = 0.015	≥720 R_m (N/mm²) ≥460 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥30 A_5 (%) 20ºC ≥120 ISO - V (J) -196ºC ≥40 ISO - V (J)	=-	PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000	-	CS113768
				2.0 x 1000	-	CS113769
				2.4 x 1000	-	CS113770
				3.2 x 1000	-	CS115350
				4.0 x 1000	-	CS115351

APLICAÇÕES

- Varetas de soldadura TIG do tipo S Ni 6625 / ER NiCrMo-3, adequado para utilização com gases de proteção inertes.
- Utilizado para a soldadura de ligas de base Cr-Mo-Níquel altamente resistentes à corrosão. Também adequadas para aços resistentes à corrosão com ligas de molibdénio.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC NICRMO 10 **AWS/ASME SFA-5.14:** ER NiCrMo-10 | **EN ISO 18274:** S Ni 6022 (NiCr21Mo13Fe4W3)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.004 Cr = 21,2 Mn = 0.30 Mo = 13.60 Fe = 2.20 W = 3.0	~690 R_m (N/mm²) 40 A_5 (%)	=-	PA PB PC PF PE	1.6 x 1000	-	CS114858
				2.0 x 1000	-	CS113772
				2.4 x 1000	-	CS113773

APLICAÇÕES

- Fios de soldadura utilizados para a união de ligas de níquel-crómio-molibdénio como a liga 22 e 625, a liga 25-6MO e a liga 825.
- Junção de produtos de soldadura de metais dissimilares, como os tipos Inconel, com aços carbono, de baixa liga e inoxidáveis.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

xARC NICU 7 **AWS/ASME SFA-5.14:** ER NiCu-7 | **EN ISO 18274:** S Ni 4060 | **MAT. Nº** 2.4377

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.15 Si = 1.2 Cu = 28.0-32.0 Mn = 4.0 Fe = 2.5 Ti = 1.5-3.0	>480 R_m (N/mm²) >180 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥30 A_5 (%)	=-	PA PB PC PF PE	1.6 x 1000	-	CS113774
				2.0 x 1000	-	CS113775
				2.4 x 1000	-	CS113776

APLICAÇÕES

- Ligas de níquel-cobre, por exemplo, NiCu 30 Fe (2.4360) e a sua ligação a ligas de cobre e aços (de metais totalmente pretos a metais vermelhos), revestimentos e camadas de almofada.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

FERRO FUNDIDO

xARC NI 1 **AWS/ASME SFA-5.14:** ER Ni 1 | **EN ISO 18274:** S Ni 2061 | **MAT. Nº** 2.4155

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.15 Si = 0.7 Mn = 1.0 Fe = 0.2 Ti = 2-3.5	>380 R_m (N/mm²) >200 $R_{p0.2}$ (N/mm²) >30 A_5 (%)	=-	PA PB PC PF PE	1.6 x 1000	-	CS113777
				2.0 x 1000	-	CS113778
				2.4 x 1000	-	CS113779

APLICAÇÕES

- Níquel, níquel de baixa liga (produtos semi-acabados de Ni/aços fundidos com Ni), por exemplo, LC-Ni 99,6 (2.4061), NiMn 5 (2.4116), G-Ni 95 (2.4170), bem como as juntas soldadas entre estes materiais e o aço, o aço fundido, o cobre; revestimentos e camadas de proteção.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

TITÂNIO

xARC TI 2 **AWS/ASME SFA-5.16:** ER Ti 2 | **EN ISO 24034:** S Ti 0120 | **MAT. Nº** 3.7035

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Fe = 0.25 N = 0.05 O = 0.18 H = 0.013 Ti restante	500 R_m (N/mm²) 295 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 42 A_5 (%)	=-	PA PB	1.6 x 1000	-	CS113780
				2.0 x 1000	-	CS113781
				2.4 x 1000	-	CS113782

APLICAÇÕES

- Varetas TIG para a soldadura de ligas de titânio.

MATERIAIS BASE

- Titan Grade 1, Grade 2, Grade 3, Grade 4.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

LIGAS DE COBRE

xARC COBRE **AWS/ASME SFA-5.7:** ER Cu | **EN ISO 24373:** S Cu 1898A-CuSn1MnSi | **DIN 1733:** W CuSn

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.10-0.40 Sn = 0.50-1.00 Al = 0.01 Mn = 0.10-0.40 Fe < 0.03 Ni < 0.10 P < 0.015 Pb < 0.01 Cu restante	210-245 R_m (N/mm²) 60-80 HB	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113783
				2.0 x 1000	-	CS113784
				2.4 x 1000	-	CS113785

APLICAÇÕES

- Varetas de cobre para uma soldadura de alta qualidade.
- Pode ser utilizado com os métodos TIG e MIG.
- A sua excelente fluidez torna-o ideal para a soldadura de cobre. Graças ao desoxidante no material de soldadura, a soldadura é sólida e sem poros.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

xARC CUSN 6 **AWS/ASME SFA-5.7:** ER Cu Sn-A | **EN ISO 24373:** S Cu 5180A-CuSn6P | **DIN 1733:** W CuSn6

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Sn = 4.00-7.00 Zn < 0.10 Al < 0.01 Fe < 0.10 P < 0.01-0.40 Pb < 0.02 Cu restante	320-360 R_m (N/mm^2) ≥25 A_5 (%) 130 HB	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113786
				2.0 x 1000	-	CS113787
				2.4 x 1000	-	CS113788

APLICAÇÕES

- Adequado para os métodos TIG e MIG e é excelente para a fixação em fundições artísticas.
- Ideal para superfícies, este material melhora a dureza e pode também ser utilizado para fixar superfícies desgastadas com metais de base semelhantes.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC CUSN 12 **EN ISO 24373:** S Cu 5410 | **MAT. Nº** 2.1056

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Sn = 12 Cu = Bal.	350 R_m (N/mm^2) 200 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 15 A_5 (%) 120 HB	=-	PA PB PC PF PE	1.6 x 1000	-	CS113789
				2.0 x 1000	-	CS113790
				2.4 x 1000	-	CS113791

APLICAÇÕES

- Ligas de cobre-estanho, por exemplo, bronze com 10-12% de Sn, ligas de cobre-zinco (latão), ligas de cobre-estanho-zinco-chumbo fundidas (bronze vermelho: Rg5, Rg7); soldaduras de acumulação em ferro fundido.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC CUAL 8 **AWS/ASME SFA-5.7:** ER Cu-Al-A1 | **EN ISO 24373:** S Cu 6100-CuAl7 | **DIN 1733:** W CuAl8

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si < 0.20 Zn < 0.20 Al = 6.00-8.50 Pb < 0.02 Cu restante	390-450 R_m (N/mm^2) ≥45 A_5 (%) 80-110 HB	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113792
				2.0 x 1000	-	CS113793
				2.4 x 1000	-	CS113794

APLICAÇÕES

- Construção naval: hélices, bombas, eixos e válvulas, rolamentos, eixos principais.
- Indústria química: válvulas de gaveta, mangas, tubos, permutadores de calor, caixas de engrenagens.
- Indústria automóvel: manutenção de peças e ferramentas para automóveis, rolamentos em geral e chapas galvanizadas.
- Indústria da construção: soldadura e revestimento de alumínio-bronze com base de aço.
- Recomendado para revestimento de metais de desgaste.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC CUSI 3 **AWS/ASME SFA-5.7:** ER Cu Si-A | **EN ISO 24373:** S Cu 6560-CuSi3Mn1 | **DIN 1733:** W CuSi3

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 2.80-4.00 Sn < 0.20 Zn < 0.40 Al < 0.02 Mn = 0.50-1.50 Fe < 0.50 P < 0.05 Pb < 0.02 Cu restante	330-370 R_m (N/mm^2) ≥40 A_5 (%) 80-90 HB	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113795
				2.0 x 1000	-	CS113796
				2.4 x 1000	-	CS113797

APLICAÇÕES

- Este material é frequentemente utilizado para a fixação em fundições artísticas, para a soldadura de chapas galvanizadas e mesmo como revestimento de aço através dos métodos MIG e TIG. É também adequado para superfícies sujeitas a corrosão.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

xARC CUNI30 **AWS/ASME SFA-5.7:** ER Cu Ni | **EN ISO 24373-A:** S Cu 7158 | **MAT. Nº** 2.0837

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.02 Si = 0.25 Mn = 1.0 Ti = 0.3 Fe = 0.6 Ni = 30 Cu restante	390 R_m (N/mm²) 240 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 30 A_5 (%)	=-		1.6 x 1000	-	CS113801
				2.0 x 1000	-	CS113802
				2.4 x 1000	-	CS113803

APLICAÇÕES

- O metal de soldadura resistente à água do mar permite a utilização destas varetas na construção naval, nas refinarias de petróleo, na indústria alimentar e geralmente na construção de aparelhos e contentores resistentes à corrosão.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1/I3

xARC CUNI 10 **EN ISO 24373-A:** S Cu 7061 (CuNi10) | **MAT. Nº** 2.0873

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 2.80-4.00 Mn = 1.00 Fe = 1.80 Ni = 10.00	300 R_m (N/mm²) 200 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 30 A_5 (%)	=-	PA PB PC PF PE	1.6 x 1000	-	CS113801
				2.0 x 1000	-	CS113802
				2.4 x 1000	-	CS113803

APLICAÇÕES

- Fio/haste de CuNi- para a ligação e revestimento de ligas de cobre-níquel.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

REVESTIMENTO DURO

xARC DUR 600 **EN ISO 14700:** S Fe8 | **DIN 8555:** WSG 6-GZ-60 | **MAT. Nº** 1.4718

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.45 Si =3.00 Cr = 9.30 Mn = 0.40	550-620HB 57-60 HRc	=-	-	1.2 x 1000	-	CS113804
				1.6 x 1000	-	CS113805
				2.0 x 1000	-	CS113806
				2.4 x 1000	-	CS113807

APLICAÇÕES

- Varetas de soldadura anti-desgaste para revestimento duro.
- Aplicações para manutenção e reparação de rolos-guia, roscas transportadoras, engrenagens, trituradores, ferramentas, martelos, etc.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

xARC DUR 3348 **AISI:** M7 | **MAT. Nº** 1.3348

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 1.00 Si =0.40 Cr = 3.80 Mn = 0.30 Mo = 8.60 V = 1.90 W = 1.80	593-685 HB 57-62 HRc	=-	-	1.6 x 1000	-	CS113808
				2.0 x 1000	-	CS113809
				2.4 x 1000	-	CS113810

APLICAÇÕES

- Varetas de soldadura para revestimento duro de aços de alta velocidade com liga de tungsténio-molibdénio com valores de dureza superiores a 57 HRC.
- Aplicações para manutenção e reparação de engrenagens, ferramentas de corte, goivas, cinzéis de torneamento, brocas, matrizes de extrusão, etc.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1

info@electrexwelding.com

LIGAS DE ALUMÍNIO

xARC AL SI5 **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 4043 | **EN ISO 18273:** S Al 4043 (AlSi5)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 4.50-6.00 Zn = 0.10 Cu = 0.30 Mn = 0.05 Mg = 0.05 Ti = 0.20 Be = 0.0003 Fe = 0.80	120 R_m (N/mm^2) 60 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 15 A_5 (%)	~	-	1.6 x 1000	-	CS113811
				2.0 x 1000	-	CS113812
				2.4 x 1000	-	CS113813
				3.2 x 1000	-	CS113814
				4.0 x 1000	-	CS113815

APLICAÇÕES

- Componentes para automóveis, mobiliário, carpintaria.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1/I3

xARC AL SI12 **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 4047A | **EN ISO 18273:** S Al 4047A (AlSi12(A))

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 11.00-13.00 Zn = 0.20 Cu = 0.30 Mn = 0.15 Mg = 0.10 Ti = 0.15 Be = 0.0003 Fe = 0.60 Al restante	130 R_m (N/mm^2) 70 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 13 A_5 (%)	~	-	1.6 x 1000	-	CS113816
				2.0 x 1000	-	CS113817
				2.4 x 1000	-	CS113818
				3.2 x 1000	-	CS113819
				4.0 x 1000	-	CS113820

APLICAÇÕES

- Indústria automóvel, refrigeração, permutador de calor, condicionamento.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1/I3

xARC AL MG3 **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 5754 | **EN ISO 18273:** S Al 5754 (AlMg3)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.40 Cr = 0.30 Zn = 0.20 Cu = 0.10 Mn = 0.50 Mg = 2.60-3.60 Ti = 0.15 Be = 0.0003 Fe = 0.40 Al restante	190 R_m (N/mm²) 80 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 20 A_5 (%)	~	-	2.0 x 1000	-	CS113821
				2.4 x 1000	-	CS113822

APLICAÇÕES

- Sector da construção em geral, mobiliário de exterior (jardins, praia) e indústria de estruturas.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1/I3

xARC AL MG5 **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 5356 | **EN ISO 18273:** S Al 5356 (AlMg5Cr(A))

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.25 Cr = 0.05-0.20 Zn = 0.10 Cu = 0.10 Mn = 0.05-0.20 Mg = 4.50-5.50 Ti = 0.06-0.20 Be = 0.0003 Fe = 0.40 Al restante	250 R_m (N/mm²) 115 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 17 A_5 (%)	~	-	1.6 x 1000	-	CS113823
				2.0 x 1000	-	CS113824
				2.4 x 1000	-	CS113825
				3.2 x 1000	-	CS113826
				4.0 x 1000	-	CS113827

APLICAÇÕES

- Quadros de bicicletas e de motociclos, componentes de carroçarias de automóveis, carregamento de painéis laterais, reservatórios de combustível, mobiliário metálico, escadas, rampas de carga, estribos de elevação, mesa superior de navio.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1/I3

info@electrexwelding.com

xARC AL MG4.5 MN **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 5183 | **EN ISO 18273:** S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7(A))

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.40 Cr = 0.05-0.25 Zn = 0.25 Cu = 0.10 Mn = 0.50-1.00 Mg = 4.30-5.20 Ti = 0.15 Be = 0.0003 Fe = 0.40 Al restante	278 R_m (N/mm^2) 135 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 17 A_5 (%)	~	-	2.0 x 1000	-	CS113828
				2.4 x 1000	-	CS113829

APLICAÇÕES

- Estaleiros navais, reservatórios de armazenagem, indústria de estruturas, aplicações criogénicas.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1/I3

xARC AL 99.7 **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 1070 | **EN ISO 18273:** S Al 1070 (Al 99.7)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.20 Zn = 0.04 Cu = 0.04 Al = 99.70 Mn = 0.03 Mg = 0.03 Ti = 0.03 Be = 0.0003 Fe = 0.25 V = 0.05	80 R_m (N/mm^2) 35 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 30 A_5 (%)	~	-	2.0 x 1000	-	CS113830
				2.4 x 1000	-	CS113831

APLICAÇÕES

- Utilizado para os processos de soldadura GMAW e GTAW nas indústrias química, eletrónica, construção e alimentar.
- A liga de Al 99,7% é utilizada para a metalização por pulverização e metalização por pulverização de arco.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1/I3

xARC MAGNÉSIO AWS/ASME SFA-5.19: ~R AZ61 A

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.4 Zn = 0.8 Mn = 0.3 Al = 6.5 Mg restante	280 R_m (N/mm^2) 180 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 6 A_5 (%)	~	PA PB	2.4 x 1000	-	CS113832
				3.2 x 1000	-	CS113833

APLICAÇÕES

- Varetas TIG para a soldadura de magnésio.

MATERIAIS BASE

- AZ61A-F; B91.

GÁS DE PROTEÇÃO

- I1/I3

info@electrexwelding.com

VARETAS OXI-GÁS BRASAGEM

AÇOS DE BAIXO E MÉDIO CARBONO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
BRAZING xARC R45	AWS/ASME SFA-5.2: R 45 | EN 12536: O I | MAT. Nº 1.0324	80

LIGAS DE COBRE

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
BRAZING xARC P6	DIN 8513: L - Cu P 6	80
BRAZING xARC P7	DIN 8513: L - Cu P 7	81
BRAZING xARC P8	DIN 8513: L - Cu P 8	81
BRAZING xARC LATÃO	AWS/ASME SFA-5.8: CuZn-A | EN ISO 24373: S Cu 4641 | MAT. Nº 2.0366	82
BRAZING xARC LATÃO EC	AWS/ASME SFA-5.8: CuZn-A | EN 14640: CuZn40	82

LIGAS DE PRATA

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
BRASING xARC PRATA 40	ISO 17672 - 2016: Ag 140	83
BRASING xARC PRATA REVESTIDA 40	ISO 17672 - 2016: Ag 140	83

DESOXIDANTES LIGAS DE COBRE

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC DESOXIDANTE COBRE/ COBRE-FÓSFORO	-	84
xARC DESOXIDANTE LATÃO	-	84

DESOXIDANTES LIGAS DE PRATA

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC DESOXIDANTE PRATA	-	85

DESOXIDANTES LIGAS DE ALUMÍNIO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC DESOXIDANTE ALUMÍNIO	-	85

AÇOS DE BAIXO E MÉDIO CARBONO

BRAZING xARC R45 **AWS/ASME SFA-5.2:** R 45 | **EN 12536:** O I | **MAT. Nº** 1.0324

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.041 Si = 0.014 Cr = 0.022 Cu = 0.15 Mn = 0.45 Mo = 0.001 Ni = 0.006 P = 0.015 S = 0.008 V = 0.001	-	-	PA PB PF PE	1.6 x 1000	-	CS114108
				2.0 x 1000	-	CS114109
				2.4 x 1000	-	CS114110
				3.2 x 1000	-	CS114111

APLICAÇÕES

- As varetas de soldadura R45 são utilizadas para a soldadura por oxi-gás de aços, em que a resistência mínima à tração do aço não excede os 45.000 psi.
- As varetas R45 têm uma composição de aço de baixo carbono. As varetas de soldadura por oxi-gás não têm coberturas que influenciem a usabilidade da vareta. Assim, a capacidade de soldar na posição PF ou PE é essencialmente uma questão de habilidade do soldador e pode ser afetada até certo ponto pela composição química da vareta.

LIGAS DE COBRE

BRAZING xARC P6 **DIN 8513:** L - Cu P 6

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
P = 6.00 Cu restante	25 R_m (N/mm^2) 5 A_5 (%) 8.1 HRc	-	-	2.0 x 500	-	CS114114
				2.4 x 500	-	CS114115
				3.2 x 500	-	CS114116

APLICAÇÕES

- Soldadura de cobre, latão e bronze.
- Para aplicação de cobre a cobre, não é necessário fluxo.
- Construção de aparelhos, condutas, aquecedores, etc.

info@electrexwelding.com

BRAZING xARC P7 **DIN 8513:** L - Cu P 7

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
P = 7.00 Cu restante	25 R_m (N/mm^2) 4 A_5 (%) 8.1 HRc	-	-	2.0 x 500	-	CS114117
				2.4 x 500	-	CS114118
				3.2 x 500	-	CS114119

APLICAÇÕES

- Soldadura de cobre, latão e bronze.
- Para aplicação de cobre a cobre, não é necessário fluxo.
- Construção de aparelhos, tubos de conduta, aquecedores, etc.

BRAZING xARC P8 **DIN 8513:** L - Cu P 8

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
P = 7.6 - 8.4 Cu restante	25 R_m (N/mm^2) 3 A_5 (%) 8.0 HRc	-	-	2.0 x 500	-	CS114120
				2.4 x 500	-	CS114121
				3.2 x 500	-	CS114122

APLICAÇÕES

- Soldadura de cobre, latão e bronze.
- Para aplicação de cobre a cobre, não é necessário fluxo.
- Construção de aparelhos, condutas, aquecedores, etc.

BRAZING xARC LATÃO **AWS/ASME SFA-5.8:** CuZn-A | **EN ISO 24373:** S Cu 4641 | **MAT. Nº** 2.0366

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.4 Sn = 0.4 Zn = 40.00 Cu = 59.00	8.4 HRc	-	-	2.0 x 1000	-	CS114123
				2.4 x 1000	-	CS114124
				3.0 x 1000	-	CS114125
				4.0 x 1000	-	CS114126
				5.0 x 1000	-	CS114127

APLICAÇÕES

- Ligas de brasagem polivalentes, particularmente desoxidantes e desgaseificantes, com propriedades excepcionais para a brasagem de alta qualidade na construção automóvel, na indústria de bicicletas e motociclos, na construção de acessórios e instrumentos, na canalização, em oficinas de reparação, etc.
- Adequadas para a brasagem de aço, ferro fundido, aço fundido maleável, bronze vermelho, bronze estanhado e cobre, para o revestimento de superfícies de deslizamento e de desgaste e para a união de latão, bronze, cobre e ligas de cobre.

BRAZING xARC LATÃO EC **AWS/ASME SFA-5.8:** CuZn-A | **EN 14640:** CuZn40

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Sn = 0.52 Cu = 59.5 Al = 0.008 Pb = 0.03 Zn restante	-	-	-	2.0 x 1000	-	CS114128
				2.4 x 1000	-	CS114129
				3.0 x 1000	-	CS114130
				4.0 x 1000	-	CS114131
				5.0 x 1000	-	CS114132

APLICAÇÕES

- Um metal de adição para brasagem de cobre-zinco que contém pequenas quantidades de estanho para melhorar a força e a resistência à corrosão no depósito de soldadura.
- É uma boa escolha quando não são necessárias as propriedades de elevada resistência do bronze de baixa fumosidade.

info@electrexwelding.com

LIGAS DE PRATA

BRASING xARC PRATA 40 **ISO 17672 - 2016:** Ag 140

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Sn = 2 Zn = 28 Cu = 30 Ag = 40	-	-	-	1.5 x 500	-	CS115744
				2.00 x 500	-	CS115136

APLICAÇÕES

- Liga de prata para brasagem de baixo ponto de fusão com boas caraterísticas de fluidez.
- Pode ser utilizada para unir metais ferrosos, não ferrosos e dissimilares e ligas com folgas de junta apertadas, tais como aço, cobre, ligas de cobre, níquel e ligas de níquel.
- As aplicações típicas são nas indústrias automóvel, eléctrica, de ar condicionado e de refrigeração.

BRASING xARC PRATA REVESTIDA 40 **ISO 17672 - 2016:** Ag 140

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Sn = 2 Zn = 28 Cu = 30 Ag = 40	-	-	-	1.5 x 500	-	CS114854
				2.00 x 500	-	CS114853

APLICAÇÕES

- Liga de prata para brasagem de baixo ponto de fusão com boas caraterísticas de fluidez.
- Pode ser utilizada para unir metais ferrosos, não ferrosos e dissimilares e ligas com folgas de junta apertadas, tais como aço, cobre, ligas de cobre, níquel e ligas de níquel.
- As aplicações típicas são nas indústrias automóvel, eléctrica, de ar condicionado e de refrigeração.
- Vareta de prata revestida pelo que não necessita de decapante durante o processo de soldadura/brasagem.

DESOXIDANTES LIGAS DE COBRE

xARC DESOXIDANTE COBRE/COBRE-FÓSFORO

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Fuoretos Inorgânicos Boratos Inorgânicos	-	-	-	100 GR	-	CS114133
				250 GR	-	CS114134

APLICAÇÕES

- Fluxo de dexosidificação para brasagem.

xARC DESOXIDANTE LATÃO

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Fuoretos Inorgânicos Boratos Inorgânicos	-	-	-	250 GR	-	CS114135
				500 GR	-	CS114136

APLICAÇÕES

- Fluxo de dexosidificação para brasagem.

info@electrexwelding.com

DESOXIDANTES LIGAS DE PRATA

xARC DESOXIDANTE PRATA

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Fuoretos Inorgânicos Boratos Inorgânicos	-	-	-	100 GR	-	CS114137
				250 GR	-	CS114138

APLICAÇÕES

- Fluxo de dexosidificação para brasagem.

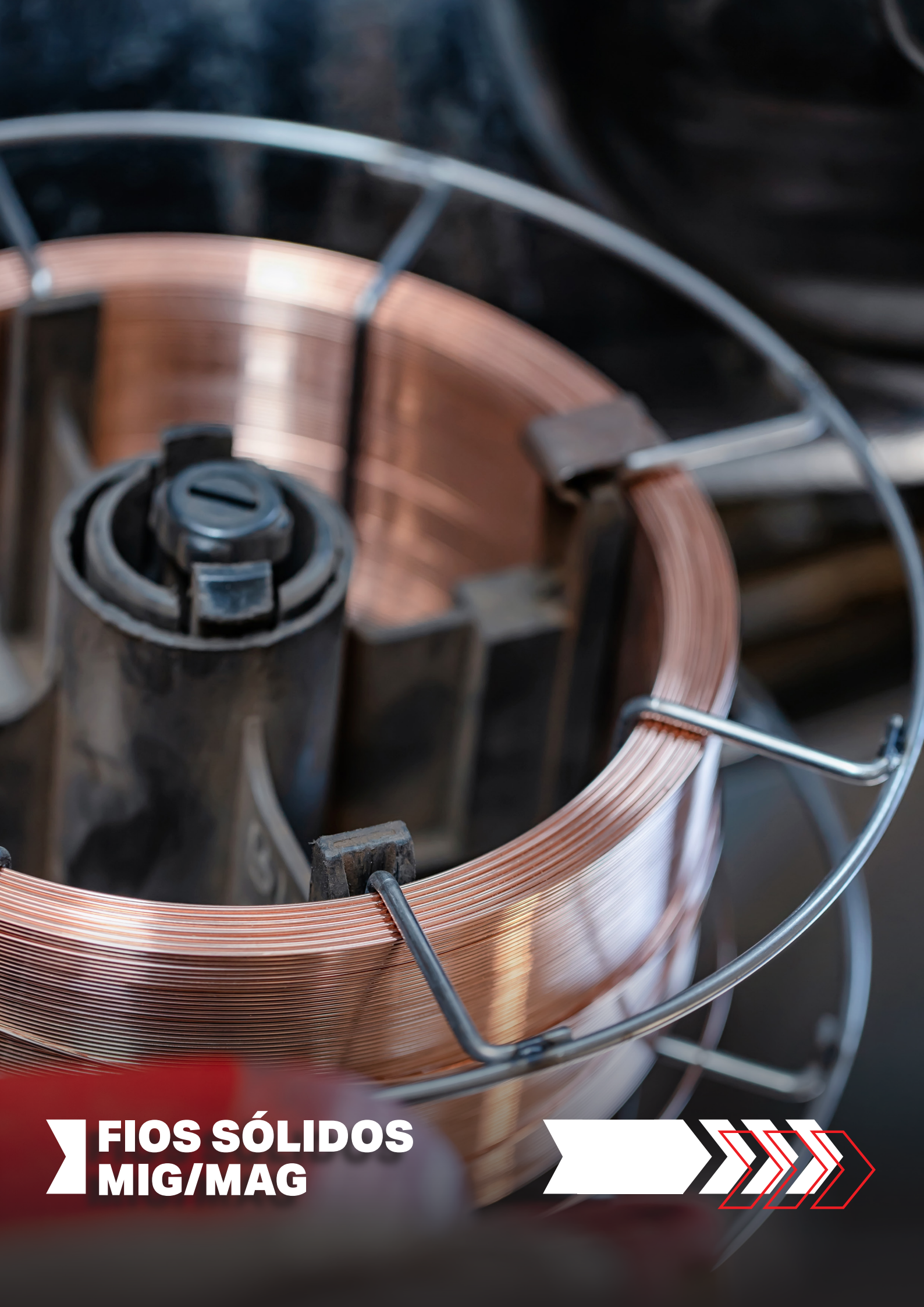
DESOXIDANTES LIGAS DE ALUMÍNIO

xARC DESOXIDANTE ALUMÍNIO

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
-	-	-	-	250 GR	-	CS114139

APLICAÇÕES

- Alumínio, ligas de alumínio.



FIOS SÓLIDOS MIG/MAG

AÇOS DE BAIXO E MÉDIO CARBONO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC SG2	AWS/ASME SFA-5.18: ER 70 S-6 | EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1	90
xARC SG2 SC	AWS/ASME SFA-5.18: ER 70 S-6 | EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1 | EN ISO 14341-A: G 42 3 C1 3Si	90
xARC SG2 PREMIUM	AWS/ASME SFA-5.18: ER 70 S-6 | EN ISO 14341-A: G 42 4 C / M21 3Si1	91
xARC SG3	AWS/ASME SFA-5.18: ER 70 S-6 | EN ISO 14341-A: G 46 5 M21 4Si1	91
xARC SG3 SC	AWS/ASME SFA-5.18: ER 70 S-6 | EN ISO 14341-A: G 46 5 M21 4Si1 |EN ISO 14341-A: G 42 4 C1 4Si1	92
xARC SG TI	AWS/ASME SFA-5.18: ER 70 S-2	92

AÇOS RESISTENTES ÀS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC CORTEN	AWS/ASME SFA-5.28: ER 80 S-SG | EN ISO 14341-A: G 50 4 M21 Z	93

AÇOS COM ALTO LIMITE ELÁSTICO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 100 SG	AWS/ASME SFA-5.28: ER 100 S-SG | EN ISO 16834-A: Mn3NiCrMo | EN 12534: Mn3NiCrMo	94
xARC 110 SG	AWS/ASME SFA-5.28: ER 110 S-SG | EN ISO 16834-A: Mn3Ni1CrMo | EN 12534: Mn3Ni1CrMo	94
xARC 120 SG	AWS/ASME SFA-5.28: ER 120 S-SG | EN ISO 16834-A: Mn4Ni2,5CrMo | EN 12534: Mn4Ni2,5CrMo	95

AÇOS RESISTENTES À TEMPERATURA

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC MO	AWS/ASME SFA-5.28: ER 70 S-A1 | EN ISO 14341-A: G2 Mo | EN 440: G2 Mo | M. Nº 1.5424	95
xARC D2	AWS/ASME SFA-5.28: ER 80 S-D2 | EN ISO 14341-A: G 50 4 M21 4Mo	96
xARC 80 SG	AWS/ASME SFA-5.28: ER 80 S-G | EN 12070: Cr Mo1 Si | DIN 8575: SG Cr Mo1	96
xARC 80 B2	AWS/ASME SFA-5.28: ER 80 S-B2 | EN ISO 21952-B: 1CM	97
xARC 90 SG	AWS/ASME SFA-5.28: ER 90 S-G | EN 12070: Cr Mo2 Si | EN ISO 21952-A: Cr Mo2 Si	97
xARC 90 S-B3	AWS/ASME SFA-5.28: ER 90 S-B3 | EN ISO 21952-B: 2C1M	98

AÇOS INOXIDÁVEIS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 308L SI	AWS/ASME SFA-5.9: ER 308L Si | EN 12072: G 19 9 L Si	98
xARC 308L SI PREMIUM	AWS/ASME SFA-5.9: ER 308L Si | EN 12072: G 19 9 L Si	99
xARC 316L SI	AWS/ASME SFA-5.9: ER 316L Si | EN 12072: G 19 12 3 LSi	99
xARC 316L SI PREMIUM	AWS/ASME SFA-5.9: ER 316L Si | EN 12072: G 19 12 3 LSi	100
xARC 310	AWS/ASME SFA-5.9: ER 310 | EN ISO 14343- A: G 25 20	100
xARC 347	AWS/ASME SFA-5.9: ER 347 | EN ISO 14343-A: G 19 9 Nb	101
xARC 385	AWS/ASME SFA-5.9: ER 385 | EN 14343-A: G 20 25 5 Cu L	101
xARC 410	AWS/ASME SFA-5.9: ER 410 | EN ISO 14343- A: G 13	102
xARC 420	AWS/ASME SFA-5.9: ER 420	102
xARC DUPLEX	AWS/ASME SFA-5.9: ER 2209 | EN 14343 - A: G 22 9 3 N L	103

APLICAÇÕES ESPECIAIS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 307 SI	AWS/ASME SFA-5.9: ER 307 Si | EN ISO 14343-A: G 18 8 Mn	104
xARC 309L SI	AWS/ASME SFA-5.9: ER 309L Si | EN ISO 14343-A: G 23 12 L Si	104
xARC 309L MO	AWS/ASME SFA-5.9: ER 309L Mo | EN ISO 14343-A: G 23 12 2 L	105
xARC 312	AWS/ASME SFA-5.9: ER 312 | EN ISO 14343- A: G 29 9	105

AÇOS DE BASE NÍQUEL

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC NICR 3	AWS/ASME SFA-5.14: ER NiCr-3 | EN ISO 18274: G Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	106
xARC NICRMO 3	AWS A 5.14: ERNiCrMo-3 | UNS: N06625	106

FERRO FUNDIDO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC NIFE	EN ISO 1071: G C NiFe-1	107
xARC NI 1	AWS/ASME SFA-5.14: ER Ni 1 | EN ISO 18274: S Ni 2061 | MAT. Nº 2.4155	107

info@electrexwelding.com

LIGAS DE COBRE

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC COBRE	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu | EN ISO 24373: S Cu 1898A-CuSn1MnSi | DIN 1733: M CuSn	108
xARC CUSN 6	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu Sn-A | EN ISO 24373: S Cu 5180A-CuSn6P | DIN 1733: M CuSn6	108
xARC CUSN 12	EN ISO 24373: S Cu 5410 | MAT. Nº 2.1056	109
xARC CUAL 8	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu-Al-A1 | EN ISO 24373: S Cu 6100-CuAl7 | DIN 1733: M CuAl8	109
xARC CUSI 3	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu Si-A | EN ISO 24373: S Cu 6560-CuSi3Mn1 | DIN 1733: M CuSi3	110

REVESTIMENTO DURO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC DUR 350	DIN 8555: MSG 5-GZ-350 | MAT. Nº 1.7363	111
xARC DUR 600	EN ISO 14700: S Fe8 | DIN 8555: MSG 6-GZ-60 | MAT. Nº 1.4718	111

LIGAS DE ALUMÍNIO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC AL SI5	AWS/ASME SFA-5.10: ER 4043 | EN ISO 18273: S Al 4043 (AlSi5)	112
xARC AL SI12	AWS/ASME SFA-5.10: ER 4047A | EN ISO 18273: S Al 4047A (AlSi12(A))	112
xARC AL MG3	AWS/ASME SFA-5.10: ER 5754 | EN ISO 18273: S Al 5754 (AlMg3)	113
xARC AL MG5	AWS/ASME SFA-5.10: ER 5356 | EN ISO 18273: S Al 5356 (AlMg5Cr(A))	113
xARC AL MG4.5 MN	AWS/ASME SFA-5.10: ER 5183 | EN ISO 18273: S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7(A))	114
xARC AL 99.7	AWS/ASME SFA-5.10: ER 1070 | EN ISO 18273: S Al 1070 (Al 99.7)	114

AÇOS DE BAIXO E MÉDIO CARBONO

xARC SG2 **AWS/ASME SFA-5.18:** ER 70 S-6 | **EN ISO 14341-A:** G 42 4 M21 3Si1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.92 Cr = 0.01 Cu = 0.07 Mn = 1.67 Mo = 0.01 Ni = 0.02 P = 0.010 S = 0.008 V = 0.001	560 R_m (N/mm²) 470 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 26 A_5 (%) -30ºC 80 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	0,60	-	CS113837
				0,80	50-140	CS113838
				1,00	80-160	CS113839
				1,20	80-220	CS113840
				1,60	-	CS113841

APLICAÇÕES

- Fio de soldadura revestido a cobre com proteção gasosa para o fabrico de aço macio.
- Utilizado para soldadura de estruturas de aço-carbono e ligas de aço com resistência à tração de 500MPa, e soldadura de alta velocidade de chapas e condutas.

GÁS PROTETOR

- M20/M21/C1

xARC SG2 SC **AWS/ASME SFA-5.18:** ER 70 S-6 | **EN ISO 14341-A:** G 42 4 M21 3Si1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.86 Cr = 0.045 Cu = 0.14 Mn = 1.48 Mo = 0.001 Ni = 0.004 P = 0.0102 S = 0.008 V = 0.001	556560 R_m (N/mm²) 440 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 29 A_5 (%) -30ºC 79 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	0,80	50-140	CS115002
				1,00	80-160	CS115003
				1,20	80-220	CS115004

APLICAÇÕES

- Fio de soldadura de aço-carbono sem cobre, amigo do ambiente, para o fabrico de aço macio. É caracterizado por menos fumos de soldadura devido ao tratamento especial da superfície sem revestimento de cobre.

GÁS PROTETOR

- M20/M21/C1

info@electrexwelding.com

xARC SG2 PREMIUM **AWS/ASME SFA-5.18:** ER 70 S-6 | **EN ISO 14341-A:** G 42 4 C / M21 3Si1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.90 Mn = 1.70	460 R_m (N/mm²) 560-680$R_{p0.2}$ (N/mm²) 22 A_5 (%) -40ºC 47 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	0,80	50-140	CS115778
				1,00	80-160	CS115779
				1,20	80-220	CS115780

APLICAÇÕES

- O fio de soldadura é utilizado na soldadura de construções, máquinas, navios, cisternas, caldeiras, tubos, chapas finas, mobiliário de aço, artigos metálicos e indústria automóvel, em aços não ligados, de estrutura geral e de grão fino. O revestimento de cobre, que é homogéneo e feito na espessura necessária, aumenta a condutividade eléctrica e a resistência do fio contra a corrosão. O CO2 (dióxido de carbono) ou gases mistos (Ar+CO2) podem ser utilizados como gás de proteção, dependendo da espessura do metal de base. Pode ser utilizado a temperaturas de serviço até 350'C - 400'C.

GÁS PROTETOR

- M20/M21/C1

xARC SG3 **AWS/ASME SFA-5.18:** ER 70 S-6 | **EN ISO 14341-A:** G 46 5 M21 4Si1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0,09 Si = 0.93 Cr = 0.02 Cu = 0.019 Mn = 1.70 Mo = 0.01 Ni = 0.02 P = 0.010 S = 0.008 V = 0.001	569 R_m (N/mm²) 478 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 26.5 A_5 (%) -40ºC 84 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	0,80	50-140	CS113845
				1,00	80-160	CS113846
				1,20	80-220	CS113847

APLICAÇÕES

- Fio concebido para a soldadura de todos os aços carbono-manganês não ligados e de baixa liga, estruturais e de engenharia em geral.

GÁS PROTETOR

- M20/M21/C1

xARC SG3 SC **AWS/ASME SFA-5.18:** ER 70 S-6 | **EN ISO 14341-A:** G 46 5 M21 4Si1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.076 Si = 0.84 Cr = 0.021 Cu = 0.07 Mn = 1.69 Mo = 0.001 Ni = 0.011 P = 0.013 S = 0.009 V = 0.001	568 R_m (N/mm²) 476 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 28 A_5 (%) -50ºC 72 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	0,80	50-140	CS113845
				1,00	80-160	CS113846
				1,20	80-220	CS113847

APLICAÇÕES

- Um fio de soldadura de aço-carbono sem cobre, amigo do ambiente, para o fabrico de aço macio. É caracterizado por menos fumos de soldadura devido ao tratamento especial da superfície sem revestimento de cobre.

GÁS PROTETOR

- M20/M21/C1

xARC SG TI **AWS/ASME SFA-5.18:** ER 70 S-2

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.68 Zr = 0.11 Al = 0.09 Mn = 1.32 Ti = 0.10 P = 0.010 S = 0.008	520 R_m (N/mm²) 440 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 29 A_5 (%) -20ºC 52 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	0,80	50-140	CS113848
				1,00	80-160	CS113849
				1,20	80-220	CS113850

APLICAÇÕES

Fio de qualidade superior para soldadura em todos os tipos de aços macios e de carbono, produzindo soldaduras de qualidade com o mínimo de porosidade. É um fio triplamente desoxidado (Zircónio, Titânio e Alumínio), o que o torna uma excelente escolha para soldar sobre ferrugem e carepa de laminagem.

Utilizado para soldadura de estruturas de aços-carbono e aços-liga com resistência à tração de 500MPa, e soldadura de alta velocidade de chapas e tubagens.

GÁS PROTETOR

- M20/M21

info@electrexwelding.com

AÇOS RESISTENTES ÀS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS

xARC CORTEN **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 80 S-SG | **EN ISO 14341-A:** G 50 4 M21 Z

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.06-0.10 Si = 0.70-0.90 Cr = 0.25-0.35 Cu = 0.25-0.40 Al = 0.02 Mn = 1.30-1.50 Mo = 0.10 Ni = 0.70-0.90 P = 0.02 S = 0.02 V = 0.015 Ti + Zr = 0.03	620 R_m (N/mm²) 530 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 22 A_5 (%) -20ºC 80 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PG PF PE PD	0,80	-	CS113851
				1,00	-	CS113852
				1,20	-	CS113853

APLICAÇÕES

- Fio de soldadura para aços resistentes às intempéries.
- Fio sólido revestido a cobre para aços resistentes às condições atmosféricas, graças ao teor de Cu e Ni no fio sólido.
- Para ser utilizado com gás de proteção Ar/CO2 e Ar/CO2/O2.

MATERIAIS BASE

- EN 10025-5 up to S355K2W, S355K2WP, COR-TEN A®, COR-TEN B®, COR-TEN B®, PATINAX 37, ALCODUR 50, KORAL-PIN 52.

GÁS PROTETOR

- M20/M21/C2

AÇOS COM ALTO LIMITE ELÁSTICO

xARC 100 SG **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 100 S-SG | **EN ISO 16834-A:** Mn3NiCrMo

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08-0.11 Si = 0.70-0.80 Cr = 0.55-0.65 Cu = 0.30 Al = 0.02 Mn = 1.60-1.80 Mo = 0.20-0.30 Ni = 0.50-0.60 P = 0.015 S = 0.015 V = 0.015 Ti + Zr = 0.03	740 R_m (N/mm²) 640 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 19 A_5 (%) -20ºC 110 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PG PF PE PD	0,80	-	CS113854
				1,00	-	CS113855
				1,20	-	CS113856

APLICAÇÕES

- Fio sólido com revestimento de cobre para a soldadura GMAW de aços de elevada resistência.
- Também adequado para soldar aços quando é necessária uma boa resistência ao impacto a baixas temperaturas.
- Para ser utilizado com gás de proteção Ar/CO2 e Ar/CO2/O2.

MATERIAIS BASE

- Aços estruturais de grão fino: EN 10025-6 up to S620QL1.
- Aço para condutas: EN ISO 3183 up to L555M; API5L up to X80.

GÁS PROTETOR

- M20/M21/C2

xARC 110 SG **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 110 S-SG | **EN ISO 16834-A:** Mn3Ni1CrMo | **EN 12534:** Mn3Ni1CrMo

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.60 Cr = 0.30 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.60 Mo = 0.30 Ni = 1.50 V = 0.10	800 R_m (N/mm²) 750 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 19 A_5 (%) +20ºC 180 ISO - V (J)	=+	-	0,80	-	CS113857
				1,00	-	CS113858
				1,20	-	CS113859

APLICAÇÕES

- Aços utilizados nos sectores industriais dos meios de transporte e de deslocação no solo, da construção civil, das pontes, das cisternas, do transporte ferroviário, da indústria mineira construção naval, etc.

MATERIAIS BASE

- S690Q; S690QL1; S420N; S500N; P420NH; P500NH; S420NL; S500NL; L690M; N-A-XTRA70; USST1; BH70V; HY 100; ASTM A514 F; T1; T1A; T1B; HSST; BH70; HSB77; sTe460-690; Weldox 700; Welten80; Bisalloy80; N-A-XTRA 56-63-65-70; USST1 - T1; HY90

GÁS PROTETOR

- M20/M21/C2

info@electrexwelding.com

xARC 120 SG **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 120 S-SG | **EN ISO 16834-A:** Mn4Ni2,5CrMo | **EN 12534:** Mn4Ni2,5CrMo

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.11 Si = 0.70 Cr = 0.50 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.90 Mo = 0.50 Ni = 2.50	1040 R_m (N/mm^2) 960 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 16 A_5 (%) +20ºC 130 ISO - V (J)	=+	-	0,80	-	CS113860
				1,00	-	CS113861
				1,20	-	CS113862

APLICAÇÕES

- Aços de grão fino, de elevado limite elástico, austemperados; excelentes propriedades até -60°C.
- Máquinas de elevação e de movimentação, pontes, cisternas, transportes, construção naval, sector ferroviário, minas, gruas, estruturas, etc.

MATERIAIS BASE

- S890QL; P460NH; P460NL1; Weldox 900; StE960; S960Q.

GÁS PROTETOR

- M20/M21/C2

AÇOS RESISTENTES À TEMPERATURA

xARC MO **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 70 S-A1 | **EN ISO 14341-A:** G2 Mo | **EN 440:** G2 Mo | **M. Nº** 1.5424

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.60 Cr ≤ 0.15 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.20 Mo = 0.50 Ni ≤ 0.15	610 R_m (N/mm^2) 520 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 25 A_5 (%) +20ºC 150 ISO - V (J)	=+	-	0,80	-	CS113863
				1,00	-	CS113864
				1,20	-	CS113865

APLICAÇÕES

- Aços estruturais resistentes ao calor e à fluência em trabalho a quente. Condutas, caldeiras de vapor, reservatórios de pressão, condutas de gás, sector da construção naval, sector químico, petroquímico, equipamentos, construção de gruas.
- O V e o Nb aumentam a resistência à deformação, à corrosão, à oxidação térmica e à fissuração ao longo do tempo.
- Adequado para centrais termoeléctricas, rotores de turbinas, instalações petroquímicas.

MATERIAIS BASE

- P295GH; P335GH; 16M03; 17M03; 14M06; S275; S355; S420; A210; A285; A335; A369; A516; S275ML; S355M; S420M; S460; 15M03; 10MnMo45; 11MnMo45; GS60; GS22M04; 20MnMoNi5-5; 15NiCuMoNd5S; 17MnMoV64.

GÁS PROTETOR

- M21

xARC D2 **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 80 S-D2 | **EN ISO 14341-A:** G 50 4 M21 4Mo

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.07-0.10 Si = 0.60-0.80 Cr = 0.15 Cu = 0.30 Al = 0.02 Mn = 1.70-1.95 Mo = 0.40-0.60 Ni = 0.10 P = 0.02 S = 0.02 V = 0.015 Ti + Zr = 0.03	730 R_m (N/mm²) 590 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 21 A_5 (%) -30ºC 60 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PG PF PE PD	0,80	-	CS114078
				1,00	-	CS114079
				1,20	-	CS114080

APLICAÇÕES

- Fio sólido revestido de cobre para GMAW de aços de baixa liga resistentes à fluência e aços com uma temperatura de serviço até 500°C, com elevado teor de manganês e silício para aumentar as propriedades de desoxidação.
- Para ser utilizado com gás de proteção Ar/Co2 misto e CO2 puro.

MATERIAIS BASE

- Aços para fins de pressão: EN 10028-2, EN 10028-3.
- Grão fino aços estruturais: EN 10025-3, EN 10025-4.
- Aços para condutas: EN ISO 3183, EN 10216-1, EN 10216-2.

GÁS PROTETOR

- M21

xARC 80 SG **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 80 S-G | **EN 12070:** Cr Mo1 Si | **DIN 8575:** SG Cr Mo1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.65 Cr = 0.15 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.05 Mo = 0.50	630 R_m (N/mm²) 520 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 23 A_5 (%) +20ºC 110 ISO - V (J)	=+	-	0,80	-	CS113866
				1,00	-	CS113867
				1,20	-	CS113868

APLICAÇÕES

- Para aços resistentes ao calor; confere boa resistência ao ataque por hidrogénio e agentes sulfurados.
- Utilizado em caldeiras de vapor, tanques de pressão, tubagens, gruas, máquinas de movimentação de terras, prensas, indústria química e petroquímica.

MATERIAIS BASE

- 13CrMo4-5; 15CrMo5; 16CrMoV4; 22M04; G17CrMo5-5; G22CrMo5- 4; A193 Gr.B7; A335 P11-P12; A193:B7; 13CrMo4-5; 15CrMo3; 13CrMo44; 15CrMo3; 13CrMo4 2; GS-25CrMo 4; GS-17 CrMo55;GS17CrMo55; GS22CrMo4;H IV; 15CrMo3; 13CrMoV42; 13CrMo44; St44KL.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

info@electrexwelding.com

xARC 80 B2 **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 80 S-B2 | **EN ISO 21952-B:** 1CM

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.55 Cr = 1.30 Cu ≤ 0.25 Mn = 0.60 Mo = 0.50 Ni ≤ 0.20	620 R_m (N/mm^2) 510 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 24 A_5 (%) +20ºC 120 ISO - V (J)	=+	-	0,80	-	CS113869
				1,00	-	CS113870
				1,20	-	CS113871

APLICAÇÕES

- Para aços Cr-Mo resistentes ao calor e à fissuração.
- Caldeiras, máquinas de manuseamento de materiais, condutas. Indústria química e petroquímica, especialmente quando se trata de produtos sulfurados.

MATERIAIS BASE

- 13 CrMo4-5(1.7335); G17CrMo55; A387:2,11,12; A199:T11; A200:T11; A213:T11, T12; GS- 25CrMo 4 (1.7128) GS 18CrMo910(1.7379); 10CrMo910(1.7380); 10CrSi-MoV7(1.8075); 10CrV63; 12CrSiMo8.

GÁS PROTETOR

- M21

xARC 90 SG **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 90 S-G | **EN 12070:** Cr Mo2 Si | **EN ISO 21952-A:** Cr Mo2 Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.07 Si = 0.60 Cr = 2.50 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.00 Mo = 0.50	650 R_m (N/mm^2) 550 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 22 A_5 (%) +20ºC 150 ISO - V (J)	=+	-	0,80	-	CS113872
				1,00	-	CS113873
				1,20	-	CS113874

APLICAÇÕES

- Aços com liga Cr-Mo resistentes a altas temperaturas, à corrosão e ao ataque de agentes sulfurados.
- Caldeiras, condutas, caldeiras de vapor, reservatórios de pressão, indústria petrolífera, indústria termoeléctrica, indústria química e petroquímica.

MATERIAIS BASE

- 10CrMo9-10; (1.7380); 10CrSiMoV7(1.8075); G17CrMo9-10(1.7379); A335:P 22; GS 10CrSiMoV7;12CrSiMo8; GS17Cr-MoV511

GÁS PROTETOR

- M21/C1

xARC 90 S-B3 **AWS/ASME SFA-5.28:** ER 90 S-B3 | **EN ISO 21952-B:** 2C1M

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.50 Cr = 2.40 Cu ≤ 0.25 Mn = 0.60 Mo = 1.00 Ni ≤ 0.20	640 R_m (N/mm²) 540 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 22 A_5 (%) +20ºC 150 ISO - V (J)	=+	-	0,80	-	CS113875
				1,00	-	CS113876
				1,20	-	CS113877

APLICAÇÕES

- Aços com liga Cr-Mo resistentes a altas temperaturas, à corrosão e ao ataque de agentes sulfurados.
- Caldeiras, condutas, caldeiras de vapor, reservatórios de pressão, indústria petrolífera, indústria termoeléctrica, indústria química e petroquímica.

MATERIAIS BASE

- 10CrMo9-10(1.7380); GS 17CrMoV5 11; 10CrSiMoV7;12CrSi-Mo8; GS12CrMo9 10; 10CrSiMoV7; 10Cr V63; 12CrSiMo8.

GÁS PROTETOR

M21

AÇOS INOXIDÁVEIS

xARC 308L SI **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 308L Si | **EN 12072:** G 19 9 L Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.030 Si = 0.65-1.00 Cr = 19.50-22.00 Cu = 0.75 Mn = 1.60-2.50 Mo = 0.75 Ni = 9.00-11.00 P = 0.03 S = 0.03	≥520 R_m (N/mm²) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥35 A_5 (%) 20ºC ≥60 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	CS113880
				1,00	CS113881
				1,20	CS113882

APLICAÇÕES

- O xARC 308L SI é utilizado para a soldadura de aço inoxidável de grau 304 e 304L.
- Utilizado para uma vasta gama de aplicações, incluindo o fabrico de tubagens e chapas, produção de recipientes, etc.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

info@electrexwelding.com

xARC 308L SI PREMIUM **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 308L Si | **EN 12072:** G 19 9 L Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.65-1.00 Cr = 19.50-21.00 Cu = 0.30 Mn = 1.00-2.50 Mo = 0.30 Ni = 9.00-11.00 P = 0.03 S = 0.020	465 R_m (N/mm²) 490 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 35 A_5 (%) 20ºC 261 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	-	CS113880
				1,00	-	CS113881
				1,20	-	CS113882

APLICAÇÕES

- Fio de soldadura de aço inoxidável austenítico adequado para soldar metais de base de composições semelhantes como AISI 304 e AISI 304L.
- Equivalente ao 308 L, exceto pelo teor mais elevado de Si. Este facto melhora a estabilidade do arco, a fluidez do metal de base e o aspeto da fusão. Se a diluição pelo metal de base produzir uma solda com baixo teor de ferrite ou totalmente austenítica, a sensibilidade à fissuração da solda é um pouco maior do que a de um metal de solda com menor teor de Si.

GÁS PROTETOR

- M12/M13

xARC 316L SI **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 316L Si | **EN 12072:** G 19 12 3 LSi

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.03 Si = 0.65-1.00 Cr = 18.00-20.00 Cu = 0.50 Mn = 1.50-2.50 Mo = 2.50-3.00 Ni = 11.00-14.00 P = 0.030 S = 0.020	≥520 R_m (N/mm²) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥30 A_5 (%) 20ºC ≥47 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF	0,80	CS113887
				1,00	CS113888
				1,20	CS113889
				1,60	CS113890

APLICAÇÕES

- Fio sólido de aço inoxidável de carbono extra baixo, do tipo 19 Cr/ 12 Ni/ 3 Mo, semelhante em composição ao ER 316LSi. Adequado para a soldadura ou revestimento de superfícies com composições semelhantes.
- O metal de solda tem uma excelente resistência à fluência até 850°C. Controlo de ferrite entre 5 e 10%. O metal de solda tem excelentes propriedades de resistência à fissuração, à corrosão intergranular e à fluência. Excelentes propriedades mecânicas e resistência à corrosão química. O Si~0,85% melhora a soldabilidade e produz um excelente aspeto do cordão.
- As tecnologias de enrolamento de camadas de precisão garantem uma alimentação suave e praticamente sem problemas.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

xARC 316L SI PREMIUM **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 316L Si | **EN 12072:** G 19 9 L Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.03 Si = 0.65-1.00 Cr = 18.00-20.00 Cu = 0.03 Mn = 1.00-2.50 Mo = 2.50-3.00 Ni = 11.00-14.00 P = 0.030 S = 0.020	450 R_m (N/mm^2) 505 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 35 A_5 (%) 20ºC 222 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF	0,80	CS113887
				1,00	CS113888 CS113889
				1,20	CS113890

APLICAÇÕES

- Fio de soldadura de aço inoxidável austenítico adequado para soldar metais de base de composições semelhantes como AISI 316 e AISI 316L. Equivalente ao 316 L, exceto pelo teor mais elevado de Si.
- Este facto melhora a estabilidade do arco, a fluidez do metal de base e o aspeto do escoamento da fusão. Se a diluição pelo metal de base produzir uma solda com baixo teor de ferrite ou totalmente austenítica, a sensibilidade à fissuração da solda é um pouco maior do que a de um metal de solda com menor teor de Si. Garante uma melhor resistência à corrosão do que o 308 LSI.

GÁS PROTETOR

- M12/M13

xARC 310 **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 310 | **EN ISO 14343- A:** G 25 20

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.08-0.15 Si = 0.30-0.65 Cr = 25.00-28.00 Cu = 0.50 Mn = 1.60-2.50 Mo = 0.50 Ni = 20.00-22.50 P = 0.015 S = 0.03	_550> R_m (N/mm^2) ≥350> $R_{p0.2}$ (N/mm^2) _30 A_5 (%) 20ºC ≥70 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	CS113891
				1,00	CS113892
				1,20	CS113893

APLICAÇÕES

- O metal de solda xARC 310 é utilizado para a soldadura de tubos, chapas e acessórios de aço inoxidável austenítico 310, 314, utilizados no fabrico de fornos e aplicações semelhantes que trabalham a temperaturas elevadas.
- É utilizado principalmente para permutadores de calor e caldeiras de água quente.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

info@electrexwelding.com

xARC 347 **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 347 | **EN ISO 14343-A:** G 19 9 Nb

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.080 Si = 0.30-0.65 Cr = 19.00-21.50 Cu = 0.75 Mn = 1.60-2.50 Mo = 0.75 Ni = 9.00-11.00 P = 0.03 S = 0.03	≥550 R_m (N/mm^2) ≥400 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥30 A_5 (%) 20ºC ≥65 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	CS113894
				1,00	CS113895
				1,20	CS113896

APLICAÇÕES

- Utilizado para a soldadura de aços inoxidáveis dos graus 321 e 347. O fio é utilizado para uma gama de aplicações, incluindo o fabrico de tubos, chapas e recipientes.
- O metal de solda tem uma elevada resistência a meios corrosivos a temperaturas de serviço <400°C. A presença de nióbio reduz a propensão para a precipitação intergranular de carboneto de crómio, reduzindo assim a suscetibilidade à corrosão intergranular.
- A adição de Nb melhora consideravelmente a resistência à oxidação do depósito de soldadura.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

xARC 385 **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 385 | **EN 14343-A:** G 20 25 5 Cu L

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.025 Si = 0.50 Cr = 19.50-21.50 Cu = 1.20-2.00 Mn = 1.60-2.50 Mo = 4.20-5.20 Ni = 24.00-26.00 P = 0.020 S = 0.030	≥560 R_m (N/mm^2) ≥410 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥35 A_5 (%) +20ºC ≥80 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	CS113897
				1,00	CS113898
				1,20	CS113899

APLICAÇÕES

- xARC 385 é utilizado para a soldadura de aço ASTM 316 ou aços semelhantes, quando é necessário um metal de solda sem ferrite.
- Utilizado principalmente em aplicações criogénicas e não magnéticas e para soldadura de 904L a ASTM 304 e 316.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

xARC 410 AWS/ASME SFA-5.9: ER 410 | EN ISO 14343- A: G 13

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.12 Si = 0.50 Cr = 11.50-13.50 Cu = 0.75 Mn = 0.60 Mo = 0.75 Ni = 0.60 P = 0.03 S = 0.03	≥450 R_m (N/mm²) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥20 A_5 (%) +20ºC ≥47 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	CS113900
				1,00	CS113901
				1,20	CS113902

APLICAÇÕES

- Adequado para utilização com gases de proteção de mistura Ar-CO2.
- SUPERMIG 410 é usado principalmente para depositar revestimentos em aços carbono para resistir à corrosão, erosão ou abrasão.
- As tecnologias de enrolamento de camadas de precisão garantem uma alimentação suave e praticamente sem problemas.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

xARC 420 AWS/ASME SFA-5.9: ER 420

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.25-0.40 Si = 0.50 Cr = 12.00-14.00 Cu = 0.75 Mn = 0.60 Mo = 0.75 Ni = 0.60 P = 0.03 S = 0.03	≥450 R_m (N/mm²) ≥400 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥15 A_5 (%) +20ºC ≥47 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	CS113903
				1,00	CS113904
				1,20	CS113905

APLICAÇÕES

- Fio de soldadura MAG sólido do tipo ER 420 fornecido com uma camada de precisão, adequado para utilização com gases de proteção de mistura Ar-CO2.
- Utilizado principalmente para muitas operações de revestimento, mas com maior teor de crómio e carbono, o que aumenta a resistência ao desgaste.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

info@electrexwelding.com

xARC DUPLEX **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 2209 | **EN 14343 - A:** G 22 9 3 N L

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.030 Si = 0.90 Cr = 21.50-23.50 Cu = 0.50 Mn = 0.50-2.00 Mo = 2.50-3.50 Ni = 7.50-9.50 N2 = 0.08-0.20 P = 0.03 S = 0.03	≥690 R_m (N/mm^2) ≥480 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥22 A_5 (%) +20ºC ≥50 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	CS113906
				1,00	CS113907
				1,20	CS113908

APLICAÇÕES

- Utilizado para a soldadura de aços inoxidáveis duplex numa série de aplicações incluindo o fabrico de tubos e chapas.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

APLICAÇÕES ESPECIAIS

xARC 307 SI **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 307 Si | **EN ISO 14343-A:** G 18 8 Mn

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.20 Si = 1.20 Cr = 17.00-20.00 Cu = 0.30 Mn = 5.00-8.00 Mo = 0.30 Ni = 7.00-10.00 P = 0.03 S = 0.03	≥590 R_m (N/mm²) ≥420 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥40 A_5 (%) +20ºC ≥100 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	CS113909
				1,00	CS113910
				1,20	CS113911

APLICAÇÕES

- Adequado para a soldadura de aços dissimilares entre aços não ligados, aços inoxidáveis austeníticos ou aços resistentes ao calor, também utilizado para a soldadura de aços de endurecimento e de têmpera, como os aços balísticos.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

xARC 309L SI **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 309L Si | **EN ISO 14343-A:** G 23 12 L Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.030 Si = 0.65-1.00 Cr = 23.00-25.00 Cu = 0.75 Mn = 1.50-2.50 Mo = 0.75 Ni = 12.00-14.00 P = 0.03 S = 0.03	≥520 R_m (N/mm²) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥30 A_5 (%) +20ºC ≥100 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	CS113912
				1,00	CS113913
				1,20	CS113914

APLICAÇÕES

- Utilizado para a soldadura de aços inoxidáveis a aços de tensão média e moderada; para depositar camadas intermédias no aço antes de depositar o aço inoxidável de grau 308; para a soldadura de aços revestidos onde as temperaturas de serviço são inferiores a 300°C.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

info@electrexwelding.com

xARC 309L MO **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 309L Mo | **EN ISO 14343-A:** G 23 12 2 L

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.030 Si = 0.30-0.65 Cr = 23.00-25.00 Cu = 0.50 Mn = 1.00-2.50 Mo = 2.0-3.0 Ni = 12.00-14.00 P ≤ 0.025 S ≤ 0.020	≥550 R_m (N/mm^2) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥30 A_5 (%) +20ºC ≥55 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	CS113915
				1,00	CS113916
				1,20	CS113917

APLICAÇÕES

- Adequado para utilização com gases de proteção mistos Ar+2%O2 ou Ar+0,5...5%CO2.
- Utilizado para Soldadura TIG / MIG de aços de alta liga com molibdénio e aços não ligados.
- Adequado para a soldadura de aços inoxidáveis do tipo AISI série 309, aços revestidos do tipo 316, bem como metais dissimilares, tais como aço inoxidável austenítico com molibdénio a aço-carbono, etc.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

xARC 312 **AWS/ASME SFA-5.9:** ER 312 | **EN ISO 14343- A:** G 29 9

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.15 Si = 0.30-0.65 Cr = 28.00-32.00 Cu = 0.75 Mn = 1.60-2.50 Mo = 0.75 Ni = 8.00-10.50 P = 0.03 S = 0.03	≥700 R_m (N/mm^2) ≥550 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) ≥22 A_5 (%) +20ºC ≥30 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0.80	CS113918
				1.00	CS113919
				1.20	CS113920

APLICAÇÕES

- Utilizado para a soldadura de aços como os aços de médio e alto carbono e combinações de aços dissimilares.
- Oferece uma elevada tolerância à diluição e, por isso, é particularmente adequado para depositar camadas de almofada antes do revestimento.

INTENSIDADE CORRENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO_2	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O_2	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GÁS PROTETOR

- M12/M13

AÇOS DE BASE NÍQUEL

xARC NICR 3 **AWS/ASME SFA-5.14:** ER NiCr-3 | **EN ISO 18274:** G Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.10 Si = 0.50 Cr = 18.00-22.00 Cu = 0.50 Mn = 2.50-3.50 Fe = 3.00 Ti = 0.75 Ni = 67.00 Nb+Ta = 2.00-3.00 P = 0.03 S = 0.015	≥620 R_m (N/mm²) ≥380$R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥35 A_5 (%) 20ºC ≥100 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PG PF PE	0,80	-	CS113921
				1,00	-	CS113922
				1,20	-	CS113923

APLICAÇÕES

- Fio de soldadura MIG sólido do tipo Ni 6082 / ER NiCr-3, adequado para uso com gases de proteção inertes.
- Utilizado para a soldadura de ligas Ni-Cr altamente resistentes à fluência, ao calor e à corrosão. Pode ser usado para unir aços com 3%, 5% e 9% de níquel para dar boa resistência e tenacidade em instalações de processamento ou armazenamento de GPL e GNL.
- O xARC NICR 3 é também utilizado para unir aços ferríticos a austeníticos (dissimilares).

GÁS PROTETOR

- I1/I3

xARC NICRMO 3 **AWS A 5.14:** ERNiCrMo-3 | **UNS:** N06625

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.10 Si = 0.50 Cr = 20.00-23.00 Cu = 0.50 Al = 0.40 Mn = 0.50 Mo = 8.00-10.00 Fe = 5.00 Ti = 0.40 Ni = 58.00 Nb+Ta = 3.15-4.15 P = 0.020 S = 0.015	≥750 R_m (N/mm²) ≥350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) ≥25 A_5 (%) 20ºC ≥100 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PF PE	0,80	-	CS113924
				1,00	-	CS113925
				1,20	180~220	CS113926

APLICAÇÕES

- Excecional resistência à fadiga e uma excelente resistência à oxidação e à corrosão numa vasta gama de condições corrosivas, incluindo a indústria aeroespacial (sistemas de condutas de aeronaves, sistemas de exaustão de motores a jato, anéis de cobertura de turbinas, foles e juntas de expansão, revestimentos de exaustão de aeronaves e vedantes de turbinas), componentes de reação de água nuclear, centrais eléctricas, água do mar, engenharia marinha, equipamento de controlo da poluição e aplicações na indústria de processamento químico.

GÁS PROTETOR

- I1/I3

info@electrexwelding.com

FERRO FUNDIDO

xARC NIFE **EN ISO 1071:** G C NiFe-1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.03 Si = 0.1 Cu = 0.4 Mn = 0.7 Ni = 55 Fe restante	450 R_m (N/mm²) 350 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 16 A_5 (%)	=+	PA PB PC PF PE	1,00	-	CS113927
				1,20	-	CS113928

APLICAÇÕES

- União de ferro fundido com ferro fundido de grafite especial de acordo com DIN 1693, por exemplo, GGG-38 até GGG-70.

GÁS PROTETOR

- M11/M12

xARC NI 1 **AWS/ASME SFA-5.14:** ER Ni 1 | **EN ISO 18274:** S Ni 2061 | **MAT. Nº** 2.4155

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.15 Si = 0.7 Mn = 1.00 Ti = 2.0-3.5 Fe = 0.2	>380 R_m (N/mm²) >200 $R_{p0.2}$ (N/mm²) >30 A_5 (%)	=+	PA PB PC PF PE	1,00	-	CS113929
				1,20	-	CS113930

APLICAÇÕES

- Níquel, níquel de baixa liga (produtos semi-acabados de Ni/aços fundidos com Ni), por exemplo, LC-Ni 99,6 (2.4061), NiMn 5 (2.4116); G-Ni 95 (2.4170), bem como as juntas soldadas entre estes materiais e o aço, o aço fundido, o cobre; revestimentos e camadas de almofada.

GÁS PROTETOR

- I1

LIGAS DE COBRE

xARC COBRE

AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu | **EN ISO 24373:** S Cu 1898A-CuSn1MnSi | **DIN 1733:** M CuSn

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.10-0.40 Sn = 0.50-1.00 Al < 0.01 Mn = 0.10-0.40 Fe < 0.03 Ni < 0.10 P < 0.015 Pb < 0.01 Cu restante	210-245 R_m (N/mm^2) 60-80 HB	=+	-	1,00	-	CS113931
				1,20	-	CS113932

APLICAÇÕES

- Fio de cobre para uma soldadura de alta qualidade.
- Pode ser utilizado com os métodos TIG e MIG.
- A sua excelente fluidez torna-o ideal para a soldadura de cobre. Graças ao desoxidante no material de soldadura, a soldadura é sólida e sem poros.

GÁS PROTETOR

- I1

xARC CUSN 6

AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu Sn-A | **EN ISO 24373:** S Cu 5180A-CuSn6P | **DIN 1733:** M CuSn6

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Sn = 4.00-7.00 Zn < 0.10 Al < 0.01 Fe < 0.10 P < 0.01-0.40 Pb < 0.02 Cu restante	320-360 R_m (N/mm^2) >25 A_5 (%) 80-90 HB	=+	-	1,00	-	CS113933
				1,20	-	CS113934

APLICAÇÕES

- Adequado para os métodos TIG e MIG e é excelente para a fixação em fundições artísticas.
- Ideal para superfícies, este material melhora a dureza e pode também ser utilizado para fixar superfícies desgastadas com metais de base semelhantes.

GÁS PROTETOR

- I1

info@electrexwelding.com

xARC CUSN 12 **EN ISO 24373:** S Cu 5410 | **MAT. Nº** 2.1056

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Sn = 12 Cu Bal.	350 R_m (N/mm²) 200 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 15 A_5 (%) 120 HB	=+	PA PB PC PF PE	1,00	-	CS113935
				1,20	-	CS113936

APLICAÇÕES

- Ligas de cobre-estanho, por exemplo, bronze com 10-12% de Sn, ligas de cobre-zinco (latão), ligas de cobre-estanho-zinco-chumbo fundidas (bronze vermelho: Rg5, Rg7); soldaduras de acumulação em ferro fundido.

GÁS PROTETOR

- I1

xARC CUAL 8 **AWS/ASME SFA-5.7:** ER Cu-Al-A1 | **EN ISO 24373:** S Cu 6100-CuAl7 | **DIN 1733:** M CuAl8

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si < 0.20 Zn < 0.20 Al = 6.00-8.50 Pb < 0.02 Cu restante	390-450 R_m (N/mm²) ≥45 A_5 (%) 80-110 HB	=+	-	0,80	-	CS113937
				1,00	-	CS113938
				1,20	-	CS113939

APLICAÇÕES

- Construção naval: hélices, bombas, eixos e válvulas, rolamentos, eixos principais.
- Indústria química: válvulas de gaveta, mangas, tubos, permutadores de calor, caixas de engrenagens.
- Indústria automóvel: manutenção de peças e ferramentas para automóveis, rolamentos em geral e chapas galvanizadas.
- Indústria da construção civil: soldadura e revestimento de alumínio-bronze com base de aço. Recomendado para o revestimento de metais de desgaste.

GÁS PROTETOR

- I1

xARC CUSI 3 **AWS/ASME SFA-5.7:** ER Cu Si-A | **EN ISO 24373:** S Cu 6560-CuSi3Mn1 | **DIN 1733:** M CuSi3

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 2.80-4.00 Sn < 0.20 Zn < 0.40 Al < 0.02 Mn = 0.50-1.50 Fe < 0.50 P < 0.05 Pb < 0.02 Cu restante	330-370 R_m (N/mm^2) ≥40 A_5 (%) 80-90 HB	=+	-	0,80	-	CS113944
				1,00	-	CS113945
				1,20	-	CS113946

APLICAÇÕES

- Este material é frequentemente utilizado para fixação em fundições artísticas, para soldadura de chapas galvanizadas e mesmo como revestimento de aço pelos métodos MIG e TIG.
- Adequado para superfícies sujeitas a corrosão.

GÁS PROTETOR

- I1

info@electrexwelding.com

REVESTIMENTO DURO

xARC DUR 350 **DIN 8555:** MSG 5-GZ-350 | **MAT. Nº** 1.7363

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.50 Cr = 6.00 Mn = 0.70 Mo = 0.70	337-372 HB 36-40 HRc	=+	-	1,00	-	CS113947
				1,20	-	CS113948

APLICAÇÕES

- Fios para revestimentos resistentes ao desgaste.
- São utilizados para reparar rolos-guia, roscas transportadoras, engrenagens, trituradores, ferramentas, martelos, etc.

GÁS PROTETOR

- M21

xARC DUR 600 **EN ISO 14700:** S Fe8 | **DIN 8555:** MSG 6-GZ-60 | **MAT. Nº** 1.4718

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.45 Si = 3.00 Cr = 9.30 Mn = 0.40	550-620 HB 57-60 HRc	=+	-	1,00	-	CS113949
				1,20	-	CS113950
				1,60	-	CS113951

APLICAÇÕES

- Fios para revestimentos resistentes ao desgaste.
- São utilizados para a reparação de rolos-guia, transportadores helicoidais, engrenagens, trituradores, ferramentas, martelos, etc.

GÁS PROTETOR

- M21

LIGAS DE ALUMÍNIO

xARC AL SI5 **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 4043 | **EN ISO 18273:** S Al 4043 (AlSi5)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 4.50-6.00 Zn = 0.10 Cu = 0.30 Mn = 0.05 Mg = 0.05 Ti = 0.20 Be = 0.0003 Fe = 0.80 Al restante	120 R_m (N/mm²) 60 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 15 A_5 (%)	=+	-	1,00	-	CS113953
				1,20	-	CS113954
				2,40	-	CS114005

APLICAÇÕES

- Componentes para automóveis, mobiliário, carpintaria.

GÁS PROTETOR

- I1/I3

xARC AL SI12 **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 4047A | **EN ISO 18273:** S Al 4047A (AlSi12(A))

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 11.00-13.00 Zn = 0.20 Cu = 0.30 Mn = 0.15 Mg = 0.10 Ti = 0.15 Be = 0.0003 Fe = 0.60 Al restante	130 R_m (N/mm²) 70 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 13 A_5 (%)	=+	-	1,00	-	CS113955
				1,20	-	CS113956

APLICAÇÕES

- Indústria automóvel, refrigeração, permutador de calor, condicionamento.

GÁS PROTETOR

- I1/I3

info@electrexwelding.com

xARC AL MG3 **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 5754 | **EN ISO 18273:** S Al 5754 (AlMg3)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.40 Cr = 0.30 Zn = 0.20 Cu = 0.10 Mn = 0.50 Mg = 2.60-3.60 Ti = 0.15 Be = 0.0003 Fe = 0.40 Al restante	190 R_m (N/mm^2) 80 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 20 A_5 (%)	=+	-	1,00	-	CS113957
				1,20	-	CS113958

APLICAÇÕES

- Sector da construção em geral, mobiliário de exterior (jardins, praia) e indústria de estruturas.

GÁS PROTETOR

- I1/I3

xARC AL MG5 **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 5356 | **EN ISO 18273:** S Al 5356 (AlMg5Cr(A))

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.25 Cr = 0.05-0.20 Zn = 0.10 Cu = 0.10 Mn = 0.05-0.20 Mg = 4.50-5.50 Ti = 0.06-0.20 Be = 0.0003 Fe = 0.40 Al restante	250 R_m (N/mm^2) 115 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 17 A_5 (%)	=+	-	0,80	-	CS113961
				1,00	-	CS113962
				1,20	-	CS113963
				1,60	-	CS113964

APLICAÇÕES

- Quadros de bicicletas e de motos, componentes de carroçarias para automóveis, carroçarias fechadas e basculantes, carregamento de painéis laterais, reservatórios de combustível, mobiliário metálico, escadas, rampas de carga, estribos de elevação, mesa superior de navio.

GÁS PROTETOR

- I1/I3

xARC AL MG4.5 MN **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 5183 | **EN ISO 18273:** S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7(A))

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.40 Cr = 0.05-0.25 Zn = 0.25 Cu = 0.10 Mn = 0.50-1.00 Mg = 4.30-5.20 Ti = 0.15 Be = 0.0003 Fe = 0.40 Al restante	278 R_m (N/mm²) 135 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 17 A_5 (%)	=+	-	1,00	60-80	CS113966
				1,20	110-135	CS113967

APLICAÇÕES

- Estaleiros navais, tanques de armazenamento, indústria estrutural, aplicações criogénicas.

GÁS PROTETOR

- I1/I3

xARC AL 99.7 **AWS/ASME SFA-5.10:** ER 1070 | **EN ISO 18273:** S Al 1070 (Al 99.7)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
Si = 0.20 Zn = 0.04 Cu = 0.04 Al = 99.70 Mn = 0.03 Mg = 0.03 Ti = 0.03 Be = 0.0003 Fe = 0.25 V = 0.05	80 R_m (N/mm²) 35 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 30 A_5 (%)	=+	-	1,00	-	CS113968
				1,20	-	CS113969

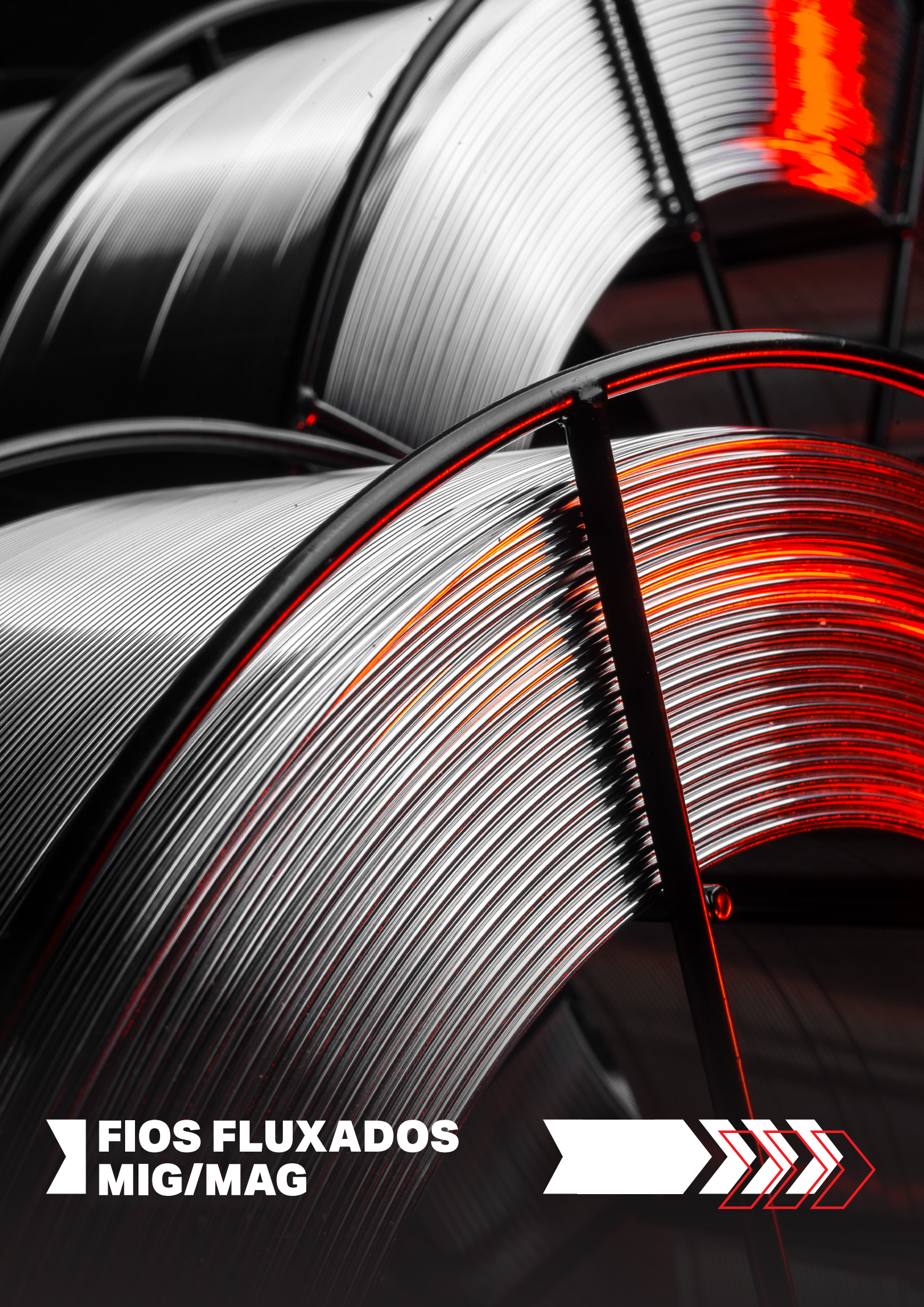
APLICAÇÕES

- Utilizado para os processos de soldadura GMAW e GTAW nas indústrias química, eletrónica, construção e alimentar.
- A liga de Al 99,7% é utilizada para a metalização por flamejamento e metalização por pulverização de arco.

GÁS PROTETOR

- I1/I3

info@electrexwelding.com



FIOS FLUXADOS MIG/MAG

AÇOS DE BAIXO E MÉDIO CARBONO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 70 6M	AWS A5.20: E70C-6M H4 | EN ISO 17632-A: T 42 2 M C/M21 1 H5	118
xARC 70 6M MAX	AWS/ASME A 5.18: E70C-6M H4 | EN ISO 17632-A: T 46 6 M M 1 H5	118
xARC 70 6M PREMIUM	AWS/ASME A 5.18: E70C-6M H4 | EN ISO 17632-A: T 46 6 M M 1 H5	119
xARC 71R	AWS/ASME A5.20: E 71T-1C/M | EN ISO 17632-A: T 42 2 P C1/M21 1	119
xARC 71R PREMIUM	AWS/ASME A5.20: E 71T-1M H4 | EN ISO 17632-A: T 46 4 P M 1 H5	120
xARC 71B	AWS A5.20: E71T-5M-J | EN ISO 17632-A: T 42 4 B M 1 H5	120
xARC 71B PREMIUM	AWS/ASME A5.20: E71T-5M-JH4 | EN ISO 17632-A: T 46 6 B M 3 H5	121
xARC 71 11 AP	AWS A5.20: E71T-11 | EN ISO 17632-A: T 42 Z Z Z N 1	121
xArc 71 ZINC	AWS/ASME A5.18: E70C-GS | EN ISO 17632-A: T 46 Z Z M M 1 H5	122

AÇOS INOXIDÁVEIS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 308L	AWS/ASME SFA-5.22: E 308L T1-1/4 | EN ISO 17633-A: T 19 9 L P C/M 1	122
xARC 308L AP	AWS A5.22: E308L T0-3	123
xARC 316L	AWS/ASME SFA-5.22: E 316L T1-1/4 | EN ISO 17633-A: T 19 12 3 L P C/M 1	123
xARC 316L AP	AWS A5.22: E316LT0-3	124
xARC 347	AWS/ASME SFA-5.22: E 347 T1-1/4 | EN ISO 17633-A: T 19 9 Nb P C/M 1	124

APLICAÇÕES ESPECIAIS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 307	AWS A5.22: E307T0-1/4 | EN ISO 17633-A: T 18 8 Mn C/M 1	125
xARC 309L	AWS A5.22: E309LT1-1/4 | EN ISO 17633-A: T 23 12 L P C/M 1	125
xARC 309L MO	AWS/ASME SFA-5.22: E 309L Mo T1-1/4 | EN ISO 17633-A: T 23 12 2 L P C/M 1	126

REVESTIMENTO DURO

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC DUR 350	EN14700: T Fe1	126
xARC DUR 350 PREMIUM	EN ISO 14700: T Fe1	127
xARC DUR 600	EN 14700: T Fe2	127
xARC DUR 600 PREMIUM	EN ISO 14700: T Fe2	128
xARC DUR FAST STEELS PREMIUM	EN ISO 14700: T Fe4	128
xARC DUR 65/13 PREMIUM	EN ISO 14700: T ZFe13	129
xARC DUR 67/16 PREMIUM	EN ISO 14700: T ZFe16	129
xARC DUR 61/15 PREMIUM	AWS/ASME A5.21: ERCFeCr-A9 | EN ISO 14700: T Fe15	130
xARC DUR 65/16 PREMIUM	EN ISO 14700: T Fe16	130

AÇOS DE BAIXO E MÉDIO CARBONO

xARC 70 6M **AWS A5.20:** E70C-6M H4 | **EN ISO 17632-A:** T 42 2 M C/M21 1 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.04 Si = 0.80 Mn = 1.47 P = 0.013 S = 0.012	590 R_m (N/mm²) 520 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 27 A_5 (%) -20ºC 85 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	1.00	-	CS113970
				1.20	140-300	CS113971

APLICAÇÕES

- Fio fluxado de alma metálica para soldadura. A qualidade da escória é quase a mesma que o fio sólido e a soldadura de múltiplos passes pode ser efectuada sem remover a escória. É possível obter uma produtividade 20% maior quando comparado com fios sólidos e apresenta boa penetração, alta resistência à porosidade, bom comportamento de molhagem, bem como baixos teores de hidrogénio.
- As aplicações típicas incluem maquinaria, construção naval, estruturas offshore, estruturas navais, pontes e fabrico geral, adequado para soldadura semi-automática, automática, de passe único e múltiplo.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

xARC 70 6M MAX **AWS/ASME SFA-5.20:** E 70C-6M H4 | **EN ISO 17632-A:** T 46 4 M C/M21 1 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.05 Si = 0.56 Cr = 0.02 Mn = 1.60 Mo = 0.004 Ni = 0.01 P = 0.014 S = 0.008 V = 0.002	590 R_m (N/mm²) 520 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 27 A_5 (%) -20ºC 85 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	1.20	140-300	CS115344

APLICAÇÕES

- Fio fluxado de alma metálica para soldadura. A qualidade da escória é quase a mesma que o fio sólido e a soldadura de múltiplos passes pode ser efectuada sem remover a escória. É possível obter uma produtividade 20% maior quando comparado com fios sólidos e apresenta boa penetração, alta resistência à porosidade, bom comportamento de molhagem, bem como baixos teores de hidrogénio.
- As aplicações típicas incluem maquinaria, construção naval, estruturas offshore, estruturas navais, pontes e fabrico geral, adequado para soldadura semi-automática, automática, de passe único e múltiplo.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

info@electrexwelding.com

xARC 70 6M PREMIUM **AWS/ASME A 5.18:** E70C-6M H4 | **EN ISO 17632-A:** T 46 4 M M 1 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.087 Si = 0.59 Cr = 0.018 Mn = 1.57 Mo = 0.003 Ni = 0.012 P = 0.013 S = 0.012 V = 0.001	640 R_m (N/mm^2) 560 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 25 A_5 (%) -40ºC 106 ISO - V (J)	=+	PA PB	1.20	140-300	CS113972

APLICAÇÕES

- Fio fluxado metálico para soldadura de posição plana e horizontal. A qualidade da escória é quase a mesma que a do fio sólido e a soldadura de múltiplos passes pode ser efectuada sem remover a escória. Sem tensão de distorção, adequado para alimentação de fio a longa distância, mais adequado para soldadura de filetes a alta velocidade; excelente tecnologia de soldadura, arco estável, fácil remoção de escória; pode ser revestido a húmido com cobre, com forte absorção de humidade e resistência à ferrugem, transporte e armazenamento convenientes e menor desgaste do bocal condutor.
É adequado para a soldadura de estruturas, tais como navios, pontes, edifícios, plataformas offshore, embarcações, condutas, estruturas de aço, etc.

GÁS PROTETOR

- M21

xARC 71R **AWS/ASME A5.20:** E 71T-1C/M | **EN ISO 17632-A:** T 42 2 P C1/M21 1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.056 Si = 0.35 Mn = 1.37 P = 0.019 S = 0.012	565 R_m (N/mm^2) 480 $R_{p0.2}$ (N/mm^2) 26 A_5 (%) -20ºC 112 ISO - V (J)	=+	PA PB PC PG PF PE	1.20	140-300	CS113973

APLICAÇÕES

- Fio fluxado de dupla utilização de CO2 e gás misto utilizado para todas as soldaduras posicionais, podendo também ser utilizado para soldadura vertical descendente.

Boas propriedades de funcionamento, como fácil remoção de escória, arco estável, menos fumo e salpicos.

Utilizado para soldar aços ao carbono e aços de alta resistência de grau 500MPa.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

xARC 71R PREMIUM **AWS/ASME A5.20:** E 71T-1M H4 | **EN ISO 17632-A:** T 46 4 P M 1 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.066 Si = 0.45 Cr = 0.008 Mn = 1.39 Mo = 0.009 Ni = 0.011 P = 0.019 S = 0.012 V = 0.01	586 R_m (N/mm²) 512 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 25 A_5 (%) -40ºC 105 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	1.20	140-300	CS113974

APLICAÇÕES

- Fio fluxado com proteção de gás do tipo rutilo para aço de baixo carbono e aço de alta resistência com DCEP. Boas propriedades de funcionamento, como fácil remoção de escória, arco estável, menos fumo e salpicos.
- Sem tensão de distorção, adequado para alimentação de fio a longa distância, mais adequado para soldadura totalmente automática; o metal de solda tem excelentes propriedades mecânicas e baixo teor de hidrogénio difusivo; excelente tecnologia de soldadura, arco estável; pode ser revestido a húmido com cobre, com forte absorção de humidade e resistência à ferrugem, transporte e armazenamento convenientes e menor desgaste do bocal condutor.
- Utilizado para soldar aços ao carbono e aços de alta resistência de grau 500MPa. É a soldadura de estruturas, tais como navios, pontes, edifícios, plataformas offshore, embarcações, oleodutos e estruturas de aço.

GÁS PROTETOR

- M21

xARC 71B **AWS A5.20:** E71T-5M-J | **EN ISO 17632-A:** T 42 4 B M 1 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.07 Si = 0.38 Mn = 1.58 P = 0.019 S = 0.012	570 R_m (N/mm²) 486 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 31 A_5 (%) -45ºC ≥27 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	1.00	-	CS113975
				1.20	140-300	CS113976
				1.60	180-400	CS113977

APLICAÇÕES

- Utilizado para soldar aço-carbono e aço estrutural de baixa liga com resistência à tração superior ou igual a 490MPa e com excelente tenacidade a baixa temperatura e boa resistência à fissuração.
- Apropriado para a soldadura de algumas estruturas importantes como a construção naval, veículos, fabrico mecânico, vasos de pressão, máquinas petroquímicas, máquinas de elevação, etc. Utilizado para soldar aços ao carbono e aços de alta resistência de grau 500MPa.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

info@electrexwelding.com

xARC 71B PREMIUM **AWS/ASME A5.20:** E71T-5M-JH4 | **EN ISO 17632-A:** T 46 6 B M 3 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.06 Si = 0.4 Mn = 1.4	580 R_m (N/mm²) 480 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 28 A_5 (%) -60ºC 100 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	1.20	110-300	CS113978

APLICAÇÕES

- Aço não ligado para construção, chapa para caldeiras, aços para tubos, aços de grão fino, aços para construção naval, aços fundidos.

GÁS PROTETOR

- M21

MATERIAIS BASE

- Aços de construção não ligados: EN 10025 | S185, S235JR to S355K2G4.
- Placa de caldeira: EN 10028-2 | P235GH, P265GH, P295GH, P355GH.
- Aços de grão fino: EN 10028-3 | P275N, NH, NL1, NL2 to P460N, NH, NL1, NL2. EN 10113 | S275N to S460N, S275M to S460ML.
- Aços para tubos: EN 10208 | L240NB to L445NB. API 5LX | X42, X46, X 52, X60, X65.
- Placas para recipientes sob pressão: ASTM SA-516 Gr55 to SA-516Gr70.
- Aços para a construção naval: A, B, D, E, and A32/36 to F40.
- Aços fundidos: DIN 1681 | GS-38, GS-45, GS-52

xARC 71 11 AP **AWS A5.20:** E71T-11 | **EN ISO 17632-A:** T 42 Z Z Z N 1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.08 Si = 0.25 Mn = 1.21 P = 0.024 S = 0.017	545 R_m (N/mm²) 455 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 22.5 A_5 (%)	=-	PA PB PF PE	0.90	-	CS114080
				1.20	-	CS114081

APLICAÇÕES

- Fio fluxado autoprotegido para todas as posições, adequado para a soldadura multipasse, podendo ser utilizado na soldadura vertical descendente. Com boas propriedades de soldadura, como menos salpicos, arco estável, baixo teor de fumos, fácil remoção de escórias e excelente aspeto do cordão.

xArc 71 ZINC **AWS/ASME A5.18:** E70C-GS | **EN ISO 17632-A:** T 46 Z Z M M 1 H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.1 Si = 0.6 Mn = 1.6 Fe Bal.	550 R_m (N/mm²) 470 $R_{p0.2}$ (N/mm²) 20 A_5 (%)	=+	PA PB PF PE	1.00	70-250	CS114082

APLICAÇÕES

- Aço galvanizado não ligado para construção, chapa para caldeiras, aços para tubos, aços de grão fino, aços para a construção naval.

MATERIAIS BASE

- St12, St13, St14.
- ZStE 260 to ZStE 420.
- StE 250-2Z to StE 305-3Z.

GÁS PROTETOR

- M21

AÇOS INOXIDÁVEIS

xARC 308L **AWS/ASME SFA-5.22:** E 308L T1-1/4 | **EN ISO 17633-A:** T 19 9 L P C/M 1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.035 Si = 0.60 Cr = 19.2 Cu = 0.02 Mn = 1.60 Mo = 0.01 Ni = 9.5 P = 0.020 S = 0.015	580 R_m (N/mm²) 46 A_5 (%)	=+	PA PB PF PE	1.20	120-220	CS113981

APLICAÇÕES

- Fio fluxado de aço inoxidável com teor de carbono super baixo, concebido para todas as soldaduras posicionais, que pode ser utilizado para unir ligas de aço inoxidável, tais como os tipos AISI 301, 302, 304, 305 e 308.
- O seu metal depositado tem excelentes propriedades mecânicas e resistência à corrosão intergranular.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

info@electrexwelding.com

xARC 308L AP **AWS A5.22:** E308L T0-3

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.035 Si = 0.60 Cr = 20.3 Cu = 0.02 Mn = 1.60 Mo = 0.01 Ni = 9.5 P = 0.020 S = 0.015	585 (N/mm2) 43 A_5 (%)	=+	PA PB	0.90	120-220	CS113983

APLICAÇÕES

- Fio de aço inoxidável autoprotegido, fluxado, concebido com uma composição nominal de metal de soldadura de 21% de crómio e 10% de níquel, com um teor máximo de carbono de 0,03%.
- O baixo teor de carbono do E308LT0-3 minimiza a precipitação de carbonetos e torna o metal de solda mais resistente à corrosão intergranular.

xARC 316L **AWS/ASME SFA-5.22:** E 316L T1-1/4 | **EN ISO 17633-A:** T 19 12 3 L P C/M 1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.039 Si = 0.55 Cr = 18.50 Cu = 0.03 Mn = 1.4 Mo = 2.60 Ni = 12.30 P = 0.022 S = 0.007	549 R_m (N/mm^2) 40 A_5 (%) -196ºC 38 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	1.20	120-220	CS113984

APLICAÇÕES

- Fio fluxado de todas as posições adaptável a uma variedade de aplicações de montagem em oficina e no terreno.
- Concebido para aplicações criogénicas em que é necessária uma boa resistência do metal de soldadura.
- Contém molibdénio que resiste à corrosão por picadas induzida por ácidos sulfúrico e sulfuroso, cloretos e soluções de celulose.
- Desenvolvido para a soldadura de aços inoxidáveis austeníticos do tipo 316, 316L para as baixas temperaturas.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

xARC 316L AP **AWS A5.22:** E316LT0-3

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.039 Si = 0.55 Cr = 18.50 Cu = 0.03 Mn = 1.4 Mo = 2.60 Ni = 12.30 P = 0.022 S = 0.007	544 R_m (N/mm^2) 42 A_5 (%) -196ºC 49 ISO - V (J)	=+	PA PB	0.90	120-220	CS113986

APLICAÇÕES

- Fio de aço inoxidável fluxado, auto-protegido, concebido com uma composição nominal de metal de solda de 19% de crómio, 12,5% de níquel, 2,5% de molibdénio e um teor máximo de carbono de 0,03%. O Mo contido melhora a resistência à corrosão e proporciona uma maior resistência à fluência. Além disso, o baixo teor de carbono minimiza a precipitação de carbonetos e torna-o mais resistente à corrosão intergranular.

xARC 347 **AWS/ASME SFA-5.22:** E 347 T1-1/4 | **EN ISO 17633-A:** T 19 9 Nb P C/M 1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.054 Si = 0.54 Cr = 20.00 Cu = 0.03 Mn = 1.32 Mo = 0.012 Ni = 10.00 P = 0.020 S = 0.008 Nb = 0.63	576 R_m (N/mm^2) 37 A_5 (%)	=+	PA PB PF PE	1.20	-	CS115721

APLICAÇÕES

- Fio fluxado de aço inoxidável concebido para todas as soldaduras posicionais, podendo ser utilizado para soldar aço inoxidável 347 e 321.
- O depósito de soldadura tem 5-15% de ferrite. O nióbio (Nb) é utilizado como elemento estabilizado para evitar a corrosão intergranular. Utilizado para soldar importantes aços anti-corrosão que contêm Nb ou ligas de níquel-cromo que contêm Ti como elemento estabilizado.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

info@electrexwelding.com

APLICAÇÕES ESPECIAIS

xARC 307 **AWS A5.22:** E307T0-1/4 | **EN ISO 17633-A:** T 18 8 Mn C/M 1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.025 Si = 0.566 Cr = 19.98 Cu = 0.025 Mn = 4.33 Mo = 0.569 Ni = 9.82 P = 0.018 S = 0.009	582 R_m (N/mm^2) 41 A_5 (%)	=+	PA PB	1.20	120-220	CS113987

APLICAÇÕES

- Fio de aço inoxidável para a soldadura por arco com proteção gasosa (CO2/Ar + CO2) de aços inoxidáveis austeníticos e aços ao manganês considerados difíceis de soldar ou mal identificados.
- Aço inoxidável não magnético, resistente à fissuração a quente e ao depósito de soldadura por endurecimento por trabalho.
- Ideal como camadas de almofada antes do revestimento duro de graus sensíveis à fissuração ou no caso de juntas dissimilares entre o aço inoxidável e a construção em aço.
- Utilizado para a reparação de peças expostas a choques e fricção.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

xARC 309L **AWS A5.22:** E309LT1-1/4 | **EN ISO 17633-A:** T 23 12 L P C/M 1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.039 Si = 0.55 Cr = 23.02 Cu = 0.03 Mn = 2.10 Mo = 0.02 Ni = 12.97 P = 0.022 S = 0.007	575 R_m (N/mm^2) 34 A_5 (%) -196ºC 40 ISO - V (J)	=+	PA PB PF PE	1.20	120-220	CS113988

APLICAÇÕES

- Fio fluxado de aço inoxidável, concebido para a soldadura de aço 22% Cr-12%Ni (SUS 309S), aço revestido a 18% Cr-8%Ni e materiais dissimilares, tais como aço Cr-Mo ou aço macio para aço inoxidável e soldadura de acumulação de aço carbono.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

xARC 309L MO **AWS/ASME SFA-5.22:** E 309L Mo T1-1/4 | **EN ISO 17633-A:** T 23 12 2 L P C/M 1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.02 Si = 0.47 Cr = 23.43 Cu = 0.05 Mn = 1.3 Mo = 2.3 Ni = 13.12 P = 0.008 S = 0.015	627 R_m (N/mm²) 32 A_5 (%)	=+	PA PB PF PE	1.20	120-220	CS113989

APLICAÇÕES

- Adequado para a soldadura de aço-carbono, aço de baixa liga e materiais dissimilares de aço inoxidável, ou para a soldadura de sobreposição na camada de revestimento de aço inoxidável.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

REVESTIMENTO DURO

xARC DUR 350 **EN14700:** T Fe1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C < 1.0 Si ≤ 1.0 Cr = 1.0-2.0 Mn = 2.5-5.0 Fe Bal.	30-40 HRc	=+	PA PB	1.20	180-250	CS113990

APLICAÇÕES

- Engrenagem, dentes de balde, balde de draga, raspador de trator, outras condições de desgaste semelhantes.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

info@electrexwelding.com

xARC DUR 350 PREMIUM **EN ISO 14700:** T Fe1

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.15 Si = 0.7 Cr = 2 Mn = 1.5 Mo = 0.2	350 HB	=+-	PA PB	1.20	110-300	CS113991

APLICAÇÕES

- Usado para revestir e reconstruir peças sujeitas a alto impacto e altas tensões de compressão.

GÁS PROTETOR

- M12/M13/M20/M21/C1

xARC DUR 600 **EN 14700:** T Fe2

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.2-0.8 Si ≤ 2.0 Cr = 4.0-6.0 Mn = 0.5-2.5 V ≤ 1.0 W ≤ 1.5 Fe Bal.	55-60 HRc	=+	-	1.20	180-260	CS113993

APLICAÇÕES

- Revestimento de peça para máquinas blindadas, baldes, picareta de corte, pá carregadora, máquinas de exploração mineira.

GÁS PROTETOR

- M21/C1

xARC DUR 600 PREMIUM **EN ISO 14700:** T Fe2

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.5 Si = 0.7 Cr = 6 Mn = 1.2 Mo = 0.7	DC+ 52-55 HRc DC- 55-57 HRc	=+-	-	1.20	110-300	CS113994

APLICAÇÕES

- Usado para componentes de pavimentação que devem combinar resistência à abrasão e a impacto moderado.

GÁS PROTETOR

- M12/M20/M21

xARC DUR FAST STEELS PREMIUM **EN ISO 14700:** T Fe4

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 1.1 Si = 0.5 Cr = 4.9 Mn = 0.5 Mo =7.5 V = 1.1 W = 2.3	57-63 HRc	=+	PA PB	1.20	100-300	CS113995

APLICAÇÕES

- Utilizado para o revestimento duro de componentes sujeitos a desgaste metal-metal em condições de impacto moderado.

GÁS PROTETOR

- M12/M13/M20/M21/C1

info@electrexwelding.com

xARC DUR 65/13 PREMIUM **EN ISO 14700:** T ZFe13

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.5 Si = 1.3 Mn = 2 Ni = 2 B = 4.5 Fe Bal.	60-65 HRc	=+	PA PB	1.20	140-230	CS113996

APLICAÇÕES

- Fio fluxado autoprotegido utilizado para o revestimento de componentes sujeitos a desgaste por terra, areia e abrasivos em agricultura, pedreiras, minas e obras públicas.

xARC DUR 67/16 PREMIUM **EN ISO 14700:** T ZFe16

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 2.5 Si = 0.6 Cr = 11.5 Mn = 2 Nb = 5 B = 2.2	64-68 HRc	=+	PA PB	1.20	-	CS113997

APLICAÇÕES

- Fio fluxado autoprotegido para cargas resistentes à abrasão por partículas finas sob tensão elevada ou à erosão em ambiente gasoso.

xARC DUR 61/15 PREMIUM **AWS/ASME A5.21:** ERCFeCr-A9 | **EN ISO 14700:** T Fe15

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 5 Si = 1.5 Cr = 27 Mn = 1.5	58-64 HRc	=+	PA PB	1.20	100-250	CS113998

APLICAÇÕES

- Fio fluxado autoprotegido utilizado para o revestimento duro de componentes sujeitos a desgaste por terra, areia e abrasivos.

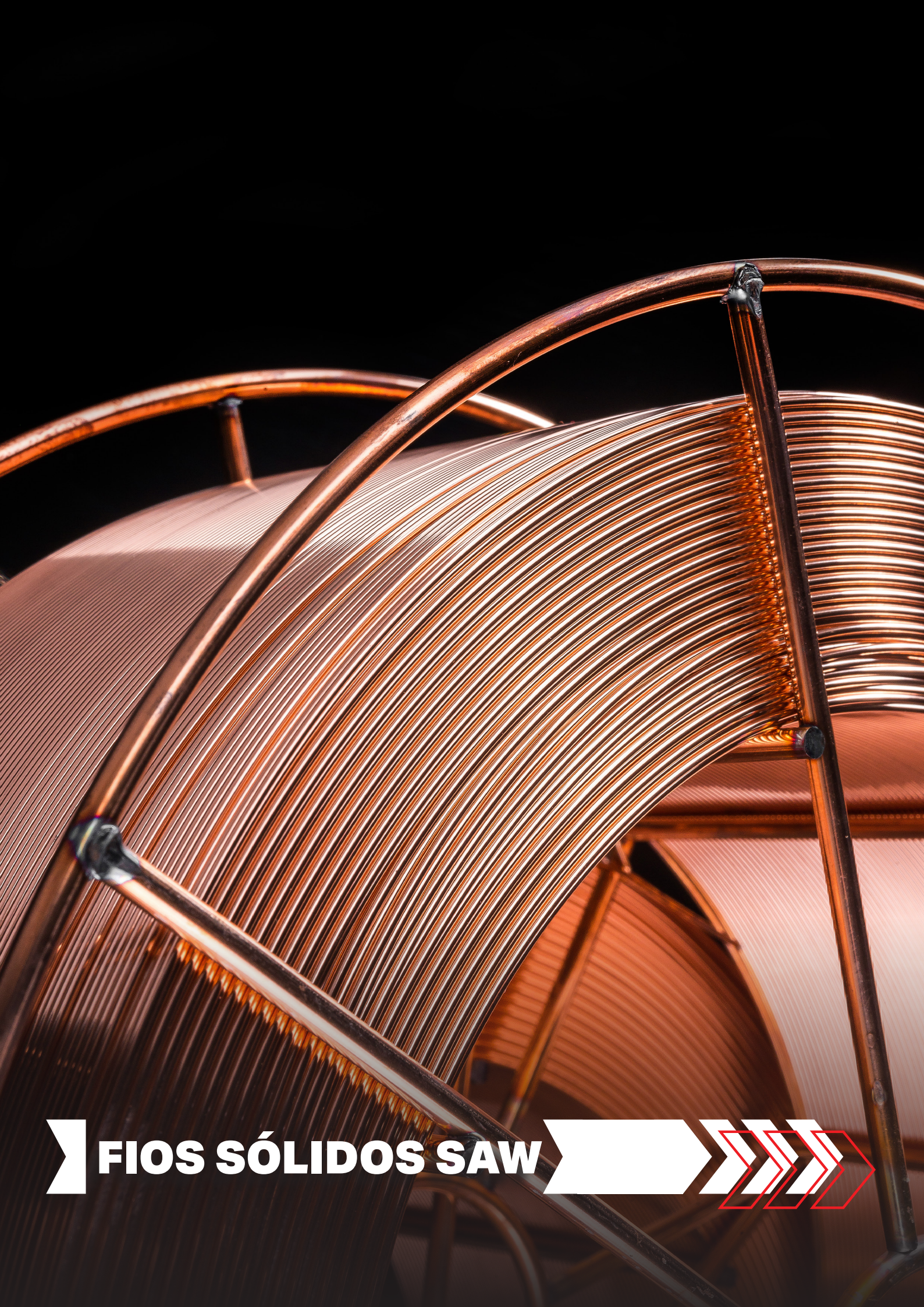
xARC DUR 65/16 PREMIUM **EN ISO 14700:** T Fe16

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 5.5 Si = 1.5 Cr = 22 Mn = 0.5 Mo = 5.5 Nb = 6 V = 1 W = 2	65 HRc	=+	PA PB	1.60	-	CS115651

APLICAÇÕES

- Fio fluxado autoprotegido concebido para proporcionar um depósito de soldadura de dureza e resistência ao desgaste particularmente elevadas, devido à dispersão de carbonetos complexos duros que contém. Isto proporciona um desempenho superior em comparação com os ferros fundidos com crómio padrão.
- As propriedades óptimas são atingidas em três camadas. O controlo do relevo é normal.

info@electrexwelding.com



FIOS SÓLIDOS SAW

AÇOS CARBONO E BAIXA LIGA

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC S2	SFA 5.17/AWS A5.17: EM12(K) | EN ISO 14171-A (EN 756): S2	134
xARC S2 SI	SFA 5.17/AWS A5.17: EM12K | EN ISO 14171-A (EN 756): S2Si	134
xARC S3 SI	SFA 5.17/ASME A5.17: EH12K | EN ISO 14171-A (EN 756): S3Si	135
xARC S2MO	SFA/AWS A5.23: EA2 | EN ISO 14171-A: S2Mo | EN ISO 24598-A: S2MO	135

AÇOS INOXIDÁVEIS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC 308L	SFA 5.9/AWS A5.9: ER 308L | EN ISO 14343-A: S 19 9 L	136
xARC 316L	SFA-5.9/AWS A5.9: ER 316L | EN ISO 14343-A: S 19 12 3 L	136

AÇOS CARBONO E BAIXA LIGA

xARC S2 SFA 5.17/AWS A5.17: EM12(K) | EN ISO 14171-A (EN 756): S2

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.11 Si = 0.12 Cr = 0.03 Cu = 0.09 Mn = 1.07 Mo = 0.01 Ni = 0.04 P = 0.007 S = 0.008	-	-	-	2.40	-	CS114083
				3.20	-	CS114084
				4.00	-	CS114085

APLICAÇÕES

- Fio para soldadura por arco submerso de aços não ligados e de grão fino, aços para caldeiras e aços para tubos.

MATERIAIS BASE

- Aços estruturais não ligados de acordo com EN 10025 e ASTM: S235JRG2/A570 grau 36 a S355J2G3R/A572 grau 50.
- Aços de grão fino de acordo com EN 10025, EN 10028 e ASTM: até P355N/S355NL/A516 grau 70.
- Aços para tubos de acordo com as normas ISO 3183, EN 10208 e API-5: L415N/X60.
- Aço para caldeiras de acordo com EN 10028 and ASTM: P235GH/A516 grade 55, P355GH/A516 grade 70 and S275J2G3/ A572 grade 42, S355J2G3/A572 grade 50.

xARC S2 SI SFA 5.17/AWS A5.17: EM12K | EN ISO 14171-A (EN 756): S2Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.26 Cr = 0.05 Mn = 0.96 Mo = 0.03 Ni = 0.05 P = 0.008 S = 0.006	-	-	-	2.40	-	CS114086
				3.20	-	CS114087
				4.00	-	CS114088

APLICAÇÕES

- Fio com maior teor de Si para soldadura por arco submerso de aços não ligados e de grão fino, aços para caldeiras e aços para tubos.

MATERIAIS BASE

- Aços estruturais não ligados de acordo com EN 10025 e ASTM: S235JRG2/A570 grau 36 a S355J2G3R/A572 grau 50.
- Aços de grão fino de acordo com EN 10025, EN 10028 e ASTM: até P355N/S355NL/A516 grau 70.
- Aços para tubos de acordo com as normas ISO 3183, EN 10208 e API-5: L415N/X60 e L450Q/X65.
- Aços para caldeiras de acordo com a norma EN 10028 e ASTM: P235GH/A516 grau 55, P355GH/A516 grau 70 e S275J2G3/ A572 grau 42, S355J2G3/A572 grau 50.

info@electrexwelding.com

xARC S3 SI **SFA 5.17/ASME A5.17:** EH12K | **EN ISO 14171-A (EN 756):** S3Si

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.33 Cr = 0.03 Cu = 0.06 Mn = 1.57 Mo = 0.06 Ni = 0.04 P = 0.012 S = 0.009	-	-	-	2.40	-	CS114089
				3.20	140-300	CS114090
				4.00	180-400	CS114091

APLICAÇÕES

- Fio com maior teor de Si para soldadura por arco submerso de aços não ligados e de grão fino (especialmente Off-Shore), aços de construção naval de maior resistência, aços para tubos, aços para caldeiras e navios.

MATERIAIS BASE

- Aços estruturais não ligados de acordo com EN 10025 e ASTM: S235JRG2/A570 grau 36 a S355J2G3R/A572 grau 50.
- Aços de grão fino de acordo com EN 10025, EN 10028 e ASTM: P355N/S355NL/A516 grau 70 / 633 grau E e P460N/S460NL.
- Aços estruturais off-shore até 460 MPa de limite de elasticidade e BS 4360 grau 50 D.
- Aços para a construção naval: maior resistência.
- Aços para tubos de acordo com as normas ISO 3183, EN 10208 e API-5: L360N/X52 a L485Q/X70.
- Aços para caldeiras e recipientes de acordo com a norma EN 10028 e ASTM: P235GH/A516 grau 55, P355GH/A516 grau 70 e S275J2G3/A572 grau 42, S355J2G3/A572 grau 50.

xARC S2MO **SFA/AWS A5.23:** EA2 | **EN ISO 14171-A:** S2Mo | **EN ISO 24598-A:** S2MO

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.09 Si = 0.16 Cr = 0.02 Mn = 1.15 Mo = 0.50 Ni = 0.01 P = 0.006 S = 0.005	-	-	-	2.40	-	CS114092
				3.20	-	CS114093
				4.00	-	CS114094

APLICAÇÕES

- Fio ligado a Mo para soldadura por arco submerso de aços de grão fino, aços para tubos e aços resistentes ao calor para caldeiras e resistentes ao calor.

MATERIAIS BASE

- Aços de grão fino de acordo com as normas EN 10025, EN 10028 e ASTM: P420N/S420NL/A633 grau E e P460N/S460NL.
- Aços para tubos de acordo com as normas ISO 3183, EN 10208 e API-5: L415N/X60 a L485Q/X70.
- Aços resistentes ao calor de acordo com EN 10028 e ASTM: 16 Mo 3/A204 grau A e A209 grau T1, S275J2G3/A572 grau 42 e S355J2G3/A572 grau 50.

AÇOS INOXIDÁVEIS

xARC 308L **SFA 5.9/AWS A5.9:** ER 308L | **EN ISO 14343-A:** S 19 9 L

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.02 Si = 0.4 Cr = 20.0 Cu = 0.1 Mn = 1.8 Mo = 0.1 Ni = 10.0 P = 0.020 S = 0.013	-	-	-	2.40	-	CS114095
				3.20	-	CS114096
				4.00	-	CS114097

APLICAÇÕES

- Fio de soldadura por arco submerso destinado à soldadura de aços inoxidáveis austeníticos 18% Cr-10% Ni 1.4306 tipo 304, 304L.

MATERIAIS BASE

- 1.4306/X2CrNi19-11, 1.4301/X5CrNi18-10, 1.4311/X2CrNiN18-10, 1.4312/GX10CrNi18-8, 1.4541/X6CrNiTi18-10, 1.4546/X5CrNiNb18-10, 1.4550/X6CrNiNb18-10
AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347; ASTM A157 grau C9; A320 grau B8C ou D

xARC 316L **SFA-5.9/AWS A5.9:** ER 316L | **EN ISO 14343-A:** S 19 12 3 L

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.015 Si = 0.4 Cr = 19.0 Cu = 0.15 Mn = 1.7 Mo = 2.7 Ni = 12.0 P = 0.020 S = 0.013	-	-	-	2.40	-	CS114098
				3.20	-	CS114099
				4.00	-	CS114100

APLICAÇÕES

- Fio de soldadura por arco submerso destinado à soldadura de aços inoxidáveis austeníticos 1.4435 / 316L. Adequado para temperaturas de serviço de -120°C a +400°C.

MATERIAIS BASE

- 1.4401/X5CrNiMo17-12-2, 1.4404/X2CrNiMo17-12-2, 1.4435/X2CrNiMo18-14-3,1.4436/X3CrNiMo17-13-3, 1.4571/X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4580/X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4583/X10CrNiMoNb18-12, 1.4409/GX2CrNiMo 19-11-2 UNS S31653; AISI 316L, 316Ti, 316Cb

info@electrexwelding.com

FLUXO SAW

AÇOS CARBONO E BAIXA LIGA

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC ALUMINATO RUTÍLO	ISO 14174: S A AR 1 76 AC H5 | EN 760: SA AR 1 76 AC	140
xARC ALUMINATO BÁSICO SPECIAL	ISO 14174: S A AB 1 67 AC H5 | EN 760: SA AB 1 67 AC H5	140
xARC ALUMINATO BÁSICO	ISO 14174: S A AB 1 67 AC H5 | EN 760: SA AB 1 67 AC H5	141
xARC FLUORETO BÁSICO	ISO 14174: S A FB 1 55 AC H5 | EN 760: SA FB 1 55 AC	141

AÇOS INOXIDÁVEIS

DESIGNAÇÃO	NORMA	PÁG.
xARC ALUMINATO FLUORETO BÁS.	ISO 14174: S A AF 2 5644 DC H5 | EN 760: SA AF 2 DC	142
xARC CÁLCIO SILICATO	ISO 14174: S F CS 2 5742 DC | ISO 14174: S F CS 1 63 DC | EN 760: SF CS 2 DC	143

AÇOS CARBONO E BAIXA LIGA

xARC ALUMINATO RUTÍLO **ISO 14174:** S A AR 1 76 AC H5 | **EN 760:** SA AR 1 76 AC

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.04-0.08 Si = 0.3-0.6 Mn = 0.8-1.1	-	=+ ~	-	-	-	CS114101

APLICAÇÕES

- Utilizado preferencialmente para soldadura por arco submerso de uma só passagem, de duas passagens e de filetes.
- Os principais campos de aplicação incluem estruturas de aço, contentores de paredes finas, garrafas de gás LP e paredes de tubos finos.

xARC ALUMINATO BÁSICO SPECIAL **ISO 14174:** S A AB 1 67 AC H5 | **EN 760:** SA AB 1 67 AC H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.05-0.08 Si = 0.2-0.4 Mn = 0.9-1.3	-	=+ ~	-	-	-	CS114102

APLICAÇÕES

- Soldadura de juntas de aços estruturais não ligados e de baixa liga de acordo com EN 10025.
- Aços de construção de grão fino com YS < 420MPa e aços para caldeiras, tais como P265GH (H II) e 16M03.

info@electrexwelding.com

xARC ALUMINATO BÁSICO **ISO 14174:** S A AB 1 67 AC H5 | **EN 760:** SA AB 1 67 AC H5

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.05-0.8 Si = 0.2-0.4 Mn = 1.1-1.5	-	=+ ~	-	-	-	CS114103

APLICAÇÕES

- Soldadura por arco submerso de aços estruturais de baixa liga (Y.S. até 420MPa), materiais para caldeiras e recipientes, aços para navios de alta resistência como o EH36, aços estruturais de grão fino até Y.S. 460 MPa e qualidades de aço para tubos até ao grau X70 (ISO 3183/ API-5L).

xARC FLUORETO BÁSICO **ISO 14174:** S A FB 1 55 AC H5 | **EN 760:** SA FB 1 55 AC

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C = 0.05-0.09 Si = 0.1-0.3 Mn = 0.8-1.2	-	=+ ~	-	-	-	CS114104

APLICAÇÕES

- Aços de construção de paredes espessas com limites de elasticidade até 420MPa.
- Aplicações OFF-SHORE até 550MPa de limite de elasticidade em aços como BS 4360-Grade 50 D e S355 2G3 de acordo com DIN EN 10025 (designação anterior St 52-3N).
- Aços estruturais de grão fino para requisitos de baixa temperatura com resistência ao impacto a - 60°C ou menos.
- Aços de grão fino de elevada resistência à tração.
- Aços para caldeiras e recipientes.

AÇOS INOXIDÁVEIS

xARC ALUMINATO FLUORETO BÁSICO **ISO 14174:** S A AF 2 5644 DC H5 | **EN 760:** SA AF 2 DC

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C < 0.03 Si = 0.3-0.65 Cr = 19.5-22.0 Cu = 0.1 Mn = 1.0-2.5 Ni = 9.0-11.0	-	=+	-	-	-	CS114105

APLICAÇÕES

- Aços inoxidáveis austenítico-ferríticos (DSS) como o grau 2205 (Duplex S31805/S32205 = 1.4462).
- Aços austeníticos CrNi(Mo) (incluindo as classes Nb/Ti e ELC); resistentes à corrosão intergranular, tanto no estado soldado como no estado tratado com solução.
- Aços CrNi(Mo) de alta liga para utilização a baixas temperaturas e aços resistentes ao calor.
- Ligas à base de níquel utilizando eléctrodos de fio de NiCr e NiCrMo de acordo com AWS A5.14/ EN ISO 18274.
- Soldadura de metais dissimilares, tais como aço de baixa liga com aço inoxidável ou aço criogénico especial (por exemplo, aço Ni-9%) em posição plana ou 2G.

info@electrexwelding.com

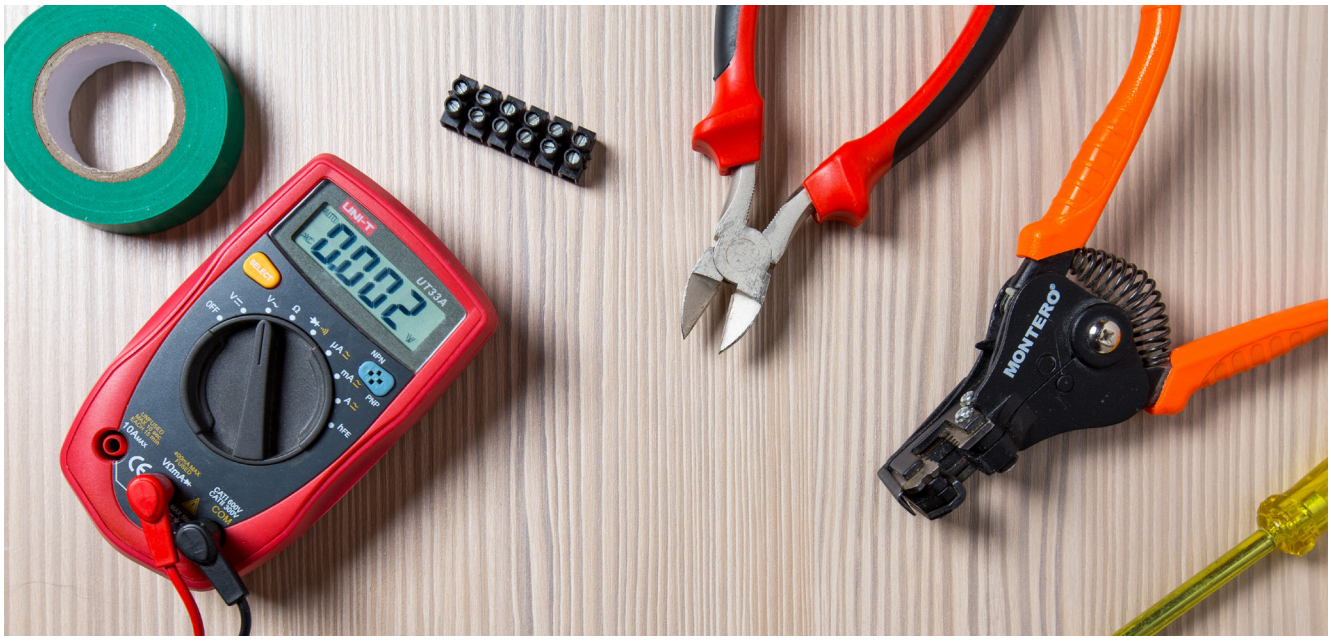
xARC CÁLCIO SILICATO **ISO 14174:** S F CS 2 5742 DC | **ISO 14174:** S F CS 1 63 DC | **EN 760:** SF CS 2 DC

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%)	PROPRIEDADES MECÂNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSIÇÃO SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAGEM	REF.
C < 0.08 Si < 0.5 Mn < 1.0 Mo = 0.5	-	=+	-	-	-	CS114106

APLICAÇÕES

- Aços CrMo resistentes à fluência, tais como 12CrMo19-5/ A355 grau P22-P5 ou X20CrMoWV12-1/A351 para o fabrico de caldeiras, recipientes e tubos.
- Aços Cr(NiMo) martensíticos e ferríticos, de acordo com a norma EN 10088, com os eléctrodos de arame adequados, em conjunto com os tratamentos térmicos correspondentes.
- Aços austeníticos CrNi(Mo) (incluindo as classes ELC) de acordo com a norma EN 10088; resistentes à corrosão intergranular tanto no estado soldado como no estado tratado com solução.
- Aços CrNi(Mo) de alta liga para utilização a baixas temperaturas e aços resistentes ao calor.
- Aços Cr(NiMo) de alta liga em combinação com aços de baixa liga (juntas dissimilares).
- Ligas à base de níquel utilizando eléctrodos de fio de NiCr e NiCrMo de acordo com AWS A5.14 / EN ISO 18274.

SERVIÇO ELECTREX



GARANTIA

Os nossos consumíveis são fabricados com rigorosos processos de produção e testados para funcionarem nas condições mais exigentes e de acordo com as normativas internacionais, garantindo a sua fiabilidade e qualidade.

TEM DÚVIDAS TÉCNICAS

Na Electrex estamos sempre disponíveis para ouvir e responder às necessidades dos nossos clientes com a máxima brevidade possível. Use os nossos canais de comunicação rápidos Email e WhatsApp para esclarecer as suas dúvidas ou dificuldades técnicas.

Rui Almeida:

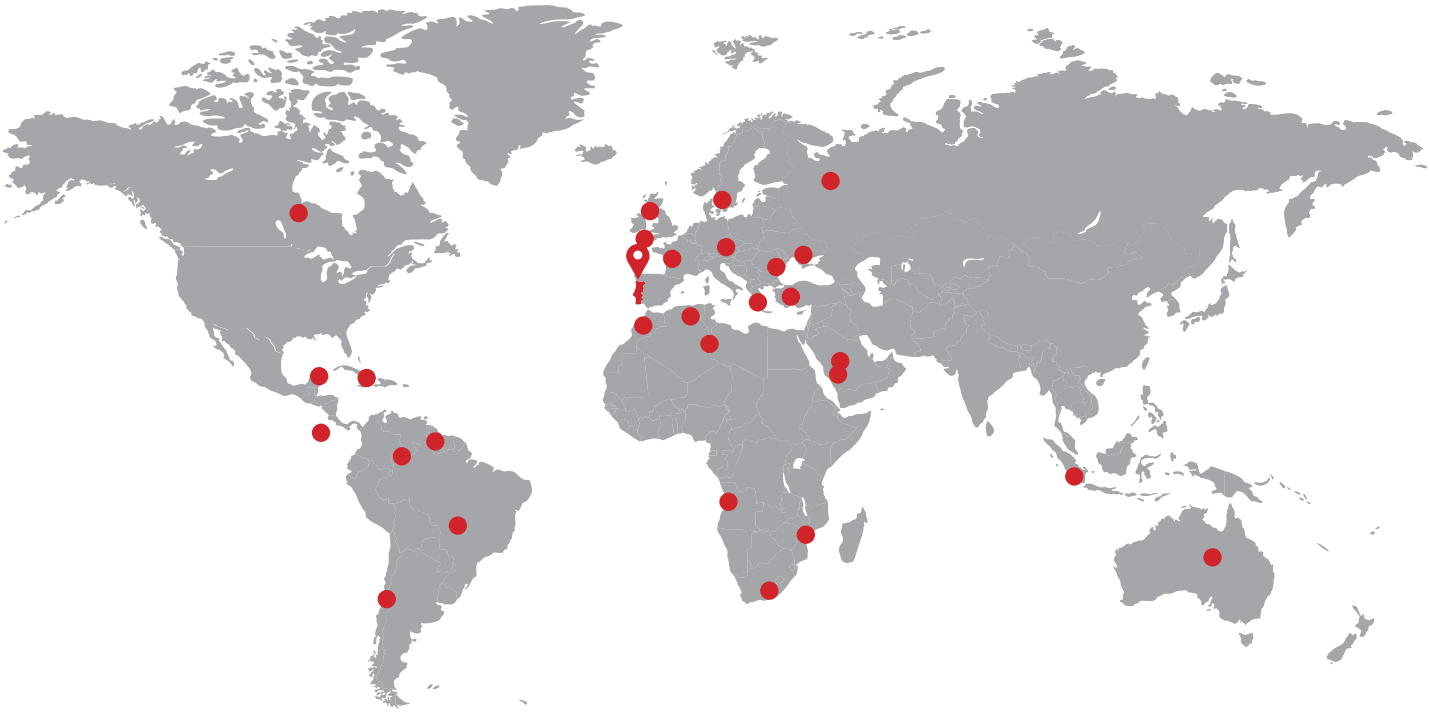
ralmeida@electrex.pt

(+351) 969 101 533

NOTAS

NOTAS

info@electrexwelding.com



- Pontos de distribuição
- Electrex Portugal

ELECTREX - João R. Matos S.A.

Rua do Viso - Santa Joana
3810-375 Aveiro | PORTUGAL

Telf: (+351) 234 313 433
Fax: (+351) 234 313 024

info@electrexwelding.com
www.electrexwelding.com

WELDING SINCE 1946

ELECTREX - João R. Matos S.A.
Rua do Viso - Santa Joana
3810-375 Aveiro | PORTUGAL

Telf: (+351) 234 313 433
Fax: (+351) 234 313 024

info@electrexwelding.com
www.electrexwelding.com

ELECTREX®
welding since 1946

Ed.03 - 09/2024