

CATÁLOGO DE CONSUMIBLES

2025



Más de 70 años de experiencia en el ramo de la soldadura

Cuando João Rodrigues de Matos concibió los primeros equipos de soldadura en 1946, estaba lejos de imaginar la importancia y la repercusión que la marca Electrex posee actualmente en todo el globo.

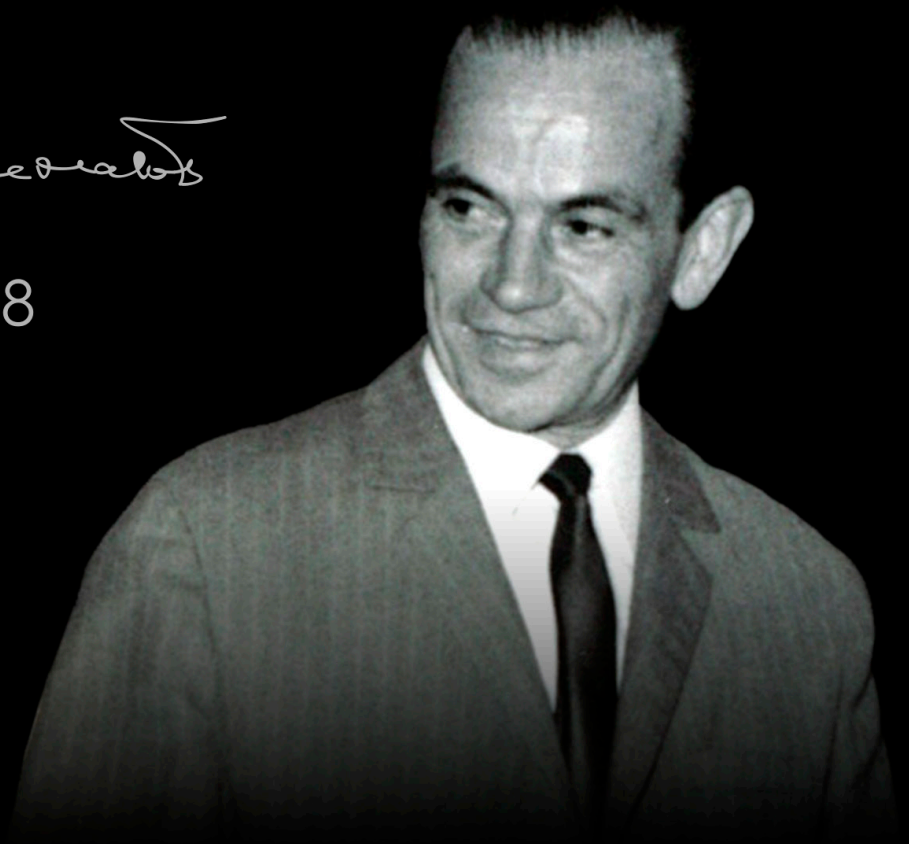
Más de 70 años recorridos, Electrex mantiene una presencia a nivel mundial en los más diversificados mercados con gran influencia en el mundo de la soldadura. El rigor y la confianza que caracterizan las relaciones con nuestros clientes son la clave de siete décadas de éxito.



WELDING SINCE 1946

Paul Simpson

1917 - 2008



MÁS DE 70 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL RAMO DE LA SOLDADURA

UNA MARCA PARA EL CLIENTE



Electrex pone todo su empeño y esfuerzo en la satisfacción de las necesidades de sus clientes, ofreciendo soluciones flexibles y a medida de cada uno. Cada pedido se ejecuta con el máximo cuidado y rigor posible para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

RECURSOS HUMANOS



El recurso más valioso de una empresa está en las personas que todos los días depositan su empeño en la organización. Electrex es consciente de este valor y por ello se esfuerza por satisfacer las necesidades de sus colaboradores proporcionándoles las mejores condiciones de trabajo posibles, como forma de mantener un ambiente de trabajo sano y motivante.

PROVEEDORES



Nuestros proveedores son piezas fundamentales en el gran engranaje que es Electrex y son seleccionados cuidadosamente, desde el momento del pedido de las mercancías hasta la llegada de los productos a las manos de nuestros clientes. Son los proveedores que ayudan a la organización a cumplir plazos y objetivos, para que los productos sean producidos rápidamente y con calidad, atendiendo a la demanda de nuestros clientes.

INNOVACIÓN



Electrex busca todos los días ofrecer más y mejor a sus clientes, y por eso se requiere la demanda constante por procesos de producción más innovadores para desarrollar productos de alta exigencia y calidad que satisfagan las necesidades de nuestros clientes.

SOSTENIBILIDAD

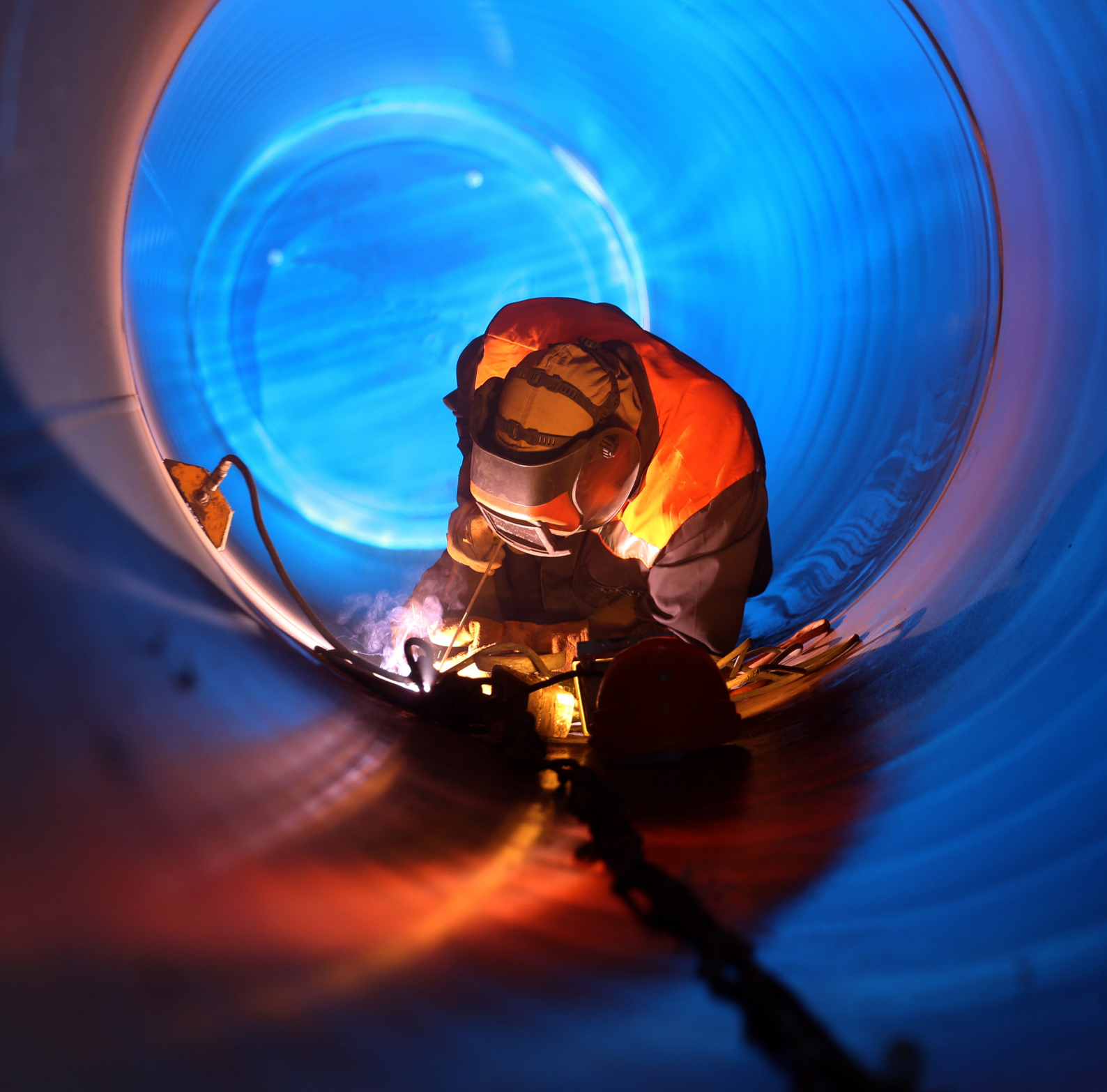


Electrex se ha comprometido a mantener el planeta libre de contaminación para que las futuras generaciones puedan habitarlo de igual forma. Electrex cumple todas las normas medioambientales y de seguridad impuestas por las respectivas autoridades competentes, tanto a nivel europeo como global.

DESAFÍOS FUTUROS



Una inversión en el área de producción y la apuesta en los más recientes procesos de producción, son algunos de los desafíos a los que se propone Electrex, para que pueda ofrecer a sus clientes los mejores equipos de soldadura disponibles en el mercado. Electrex toma muy en serio su trabajo como fabricante de equipos de soldadura y pronto pretende diversificar sus mercados de exportación y consolidar su presencia en los ya existentes.



Se reserva el derecho de cambiar las especificaciones técnicas sin aviso previo, imágenes no contractuales



Management
System
ISO 9001:2015
www.tux.com
ID 9108645664

ÍNDICE

ELECTRODOS MMA

P. 14	Aceros de bajo y medio carbono
P. 17	Aceros resistentes a la intemperie
P. 18	Aceros para bajas temperaturas
P. 19	Aceros de alto límite elástico
P. 21	Aceros resistentes a la temperatura
P. 23	Aceros inoxidables
P. 27	Aplicaciones especiales
P. 29	Aceros al níquel
P. 31	Hierro fundido
P. 33	Aleaciones de cobre
P. 35	Recubrimiento duro
P. 41	Aleaciones de aluminio
P. 42	Corte y biselado

VARILLAS TIG

P. 48	Aceros de bajo y medio carbono
P. 49	Aceros resistentes a la intemperie
P. 50	Aceros resistentes a la temperatura
P. 54	Aceros inoxidables
P. 63	Aplicaciones especiales
P. 65	Aceros al níquel
P. 67	Hierro fundido
P. 68	Titanio
P. 68	Aleaciones de cobre
P. 72	Recubrimiento duro
P. 73	Ligas de aluminio

VARILLAS OXI-GAS / BRAZING

P. 80	Aceros de bajo y medio carbono
P. 80	Aleaciones de cobre
P. 83	Aleaciones de plata
P. 84	Desoxidantes de aleaciones de cobre
P. 85	Desoxidantes de aleaciones de plata
P. 85	Desoxidantes de aleaciones de aluminio

HILOS SÓLIDOS MIG/MAG

P. 90	Aceros de bajo y medio carbono
P. 93	Aceros resistentes a la intemperie
P. 94	Aceros de alto límite elástico
P. 95	Aceros resistentes a la temperatura
P. 98	Aceros inoxidables
P. 104	Aplicaciones especiales
P. 107	Aceros al níquel
P. 108	Hierro fundido
P. 109	Aleaciones de cobre
P. 112	Recubrimiento duro
P. 113	Aleaciones de aluminio

HILOS TUBULARES MIG/MAG

P. 118	Aceros de bajo y medio carbono
P. 122	Aceros inoxidables
P. 125	Aplicaciones especiales
P. 127	Recubrimiento duro

HILOS SÓLIDOS SAW

P. 134	Aceros al carbono y de baja aleación
P. 136	Aceros inoxidables

FLUJO SAW

P. 140	Aceros al carbono y de baja aleación
P. 142	Aceros inoxidables

P. 144	Servicio electrex
--------	-------------------



GLOSARIO

CÓDIGOS DE POLARIDAD/TENSIÓN



Corriente alterna



Corriente continua conectada al polo positivo



Corriente continua conectada al polo negativo



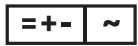
Corriente continua conectada al polo positivo o negativo



También puede utilizarse corriente continua conectada al polo positivo y corriente alterna



También se puede utilizar corriente continua conectada al polo negativo y corriente alterna



También se puede utilizar corriente continua conectada al polo positivo o negativo y corriente alterna

ABREVIATURAS

R_m (N/mm ²)	Resistencia a la tracción
$R_{p0.2}$ (N/mm ²)	Límite elástico
A_5 (%)	Alargamiento
ISO - V (J)	Energía de impacto
HB / HRC	Dureza
RT	Temperatura ambiente





 **ELECTRODOS MMA**  

ACEROS DE BAJO Y MEDIO CARBONO

DENOMINACIÓN	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

ACEROS RESISTENTES A LA INTEMPERIE

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

ACEROS PARA BAJAS TEMPERATURAS

DENOMINACIÓN	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

ACEROS DE ALTO LÍMITE ELÁSTICO

DENOMINACIÓN	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

ACEROS RESISTENTES A LA TEMPERATURA

DENOMINACIÓN	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

ACEROS INOXIDABLES

DENOMINACIÓN	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. N° 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. N° 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

APLICACIONES ESPECIALES

DENOMINACIÓN	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

ACEROS AL NÍQUEL

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC NICKFE 3	AWS/ASME SFA-5.11: E Ni Cr Fe-3	29
xARC NICKRMO 3	AWS/ASME SFA-5.11: E Ni Cr Mo-3 EN ISO 14172: E Ni 6625 (NiCr 22 Mo 9 Nb)	30
xARC NICKU 7	AWS/ASME SFA-5.11: E Ni Cu-7 EN ISO 14172: E Ni 4060	30

HIERRO FUNDIDO

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC NICKL	AWS/ASME SFA-5.15: E Ni-CI	31
xARC NICKL 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 NICKU B	AWS/ASME SFA-5.11: E Ni-1 EN ISO 14172: E Ni 2061 (NiTi3)	32

ALEACIONES DE COBRE

DENOMINACIÓN	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

RECUBRIMIENTO DURO

DENOMINACIÓN	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

ALEACIONES DE ALUMINIO

DENOMINACIÓN	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 Y BISELADO

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

ACEROS DE BAJO Y MEDIO 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.	
C = 0.10 Si = 0.20 Mn = 0.60	470 R _m (N/mm ²) 400 R _{p0.2} (N/mm ²) 30 A ₅ (%) -30°C 47 ISO - V (J)		 PA	 PB	2.50 x 350	40-70	CS113471
			 PC	 PG	3.25 x 350	70-100	CS113472
			 PF	 PE	4.00 x 350	100-140	CS113473

APLICACIONES

- Electrodo con revestimiento celulósico de penetración profunda para soldar tuberías y conductos en todas las posiciones.
- Se caracteriza por un arco de penetración profunda, vigoroso y de tipo spray.
- Es adecuado para soldar pasadas de raíz, pasadas de relleno y pasadas de recubrimiento.

MATERIALES 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) 0°C ≥60 ISO - V (J)		 PA	 PB	2.00 x 350	-	CS113475
			 PC	 PG	2.50 x 350	60-85	CS113476
			 PF	 PE	3.25 x 350	90-130	CS113477
					4.00 x 350	140-180	CS113478
					5.00 x 350	180-240	CS113479

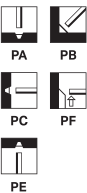
APLICACIONES

- Electrodo de rutilo-celulosa de uso general con revestimiento medio para estructuras de acero, soldadura en carpintería metálica y mantenimiento, especialmente adecuado para soldadura vertical descendente y por goteo.
- Buena ignición y rescorchado del electrodo.
- Puede utilizarse en piezas galvanizadas, imprimadas y ligeramente oxidadas.
- En soldaduras de ensamblaje, este electrodo puede utilizarse prácticamente con los mismos parámetros en todas las posiciones.
- Soldaduras lisas, ligeramente cóncavas y de fácil fusión con el metal base.
- La escoria, en la mayoría de los casos, es autolimpiante.

MATERIALES BASE

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

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.07 Si = 0.30 Mn = 1.40 P = 0.025 S = 0.020	550-620 R _m (N/mm ²) 450 R _{p0.2} (N/mm ²) 30 A ₅ (%) -45°C 80 ISO - V (J)			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

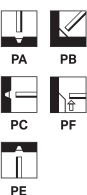
APLICACIONES

- Electrodo básico de revestimiento grueso para producir uniones soldadas resistentes y sin grietas, incluso en aceros con un contenido de carbono de hasta el 0,40%.
- Buenas características operativas en la soldadura posicional. El metal de soldadura tiene buenas propiedades de resistencia hasta -50°C.
- Propiedades mecánicas en el grupo 7018-1. Adecuado para capas almohadilladas.

MATERIALES 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.07 Si = 0.30 Mn = 1.40 P = 0.025 S = 0.020	550-620 R _m (N/mm ²) 450 R _{p0.2} (N/mm ²) 30 A ₅ (%) -45°C 70 ISO - V (J)			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

APLICACIONES

- Electrodo con revestimiento básico y bajo contenido en hidrógeno para producir uniones soldadas resistentes y sin fisuras. Buenas características operativas en soldadura posicional.
- Excelente acceso a las juntas, lo que hace que los electrodos sean adecuados para la soldadura de juntas de raíz.
- El metal de soldadura tiene buenas propiedades de resistencia hasta -50°C. Adecuado para las industrias de offshore, petroquímica y de ingeniería energética.

MATERIALES 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.08 Si = 0.8 Mn = 1.00	570 R _m (N/mm ²) 520 R _{p0.2} (N/mm ²) 22 A ₅ (%) 0°C 50 ISO - V (J)			3.25 x 450	130-160	CS113494
				4.00 x 450	160-240	CS113495
				5.00 x 450	240-340	CS113496

APLICACIONES

- Electrodo de soldadura de tipo rutilo con revestimiento pesado, de gran eficacia y que deposita un acero de alta resistencia a la tracción aleado con Mn.
- Adecuado para soldar en ángulo o juntas solapadas.
- Fusión suave, sin pérdida de salpicaduras, aterrajado instantáneo y escoria autolimpiante. Aspecto de cordón liso con depósito de ondulación fina.
- Adecuado para la fabricación de aceros de sección media, construcción de calderas y depósitos, astilleros y, en general, donde se requiera soldadura a alta velocidad.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.07 Si = 0.50 Mn = 1.20	530 R _m (N/mm ²) 430 R _{p0.2} (N/mm ²) 26 A ₅ (%) -20°C 60 ISO - V (J)			3.25 x 450	120-170	CS113498
				4.00 x 450	170-240	CS113499
				5.00 x 450	220-340	CS113500

APLICACIONES

- Electrodo de tipo básico con revestimiento pesado de alta eficacia.
- Adecuado para soldadura plana y angular, fusión suave sin pérdida de salpicaduras, fácil eliminación de escoria, regular y de buen aspecto.
- Adecuado para la fabricación de aceros de sección media, construcción de tanques, astilleros y, en general, donde se requiera soldadura a alta velocidad.

ACEROS RESISTENTES A LA INTEMPERIE

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) -20°C >47 ISO - V (J)		    	2.50 x 350 3.25 x 350 4.00 x 350	60-90 100-140 140-180	CS113501 CS113502 CS113503

APLICACIONES

- Electrodo de baja aleación resistente a la corrosión y a la humedad .
- Electrodo resistente a la corrosión para aceros estructurales de baja aleación y resistentes a la intemperie.
- Excelente soldabilidad en todas las posiciones. Fácil eliminación de la escoria, cordón de soldadura liso.

MATERIALES BASE

- ASTM A 242 e A 588.

ACEROS PARA BAJAS TEMPERATURAS

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 _g (%) -60°C 90 ISO - V (J) -75°C 80 ISO - V (J)		 PA	2.50 x 350	70-90	CS113504
			 PB	3.25 x 450	90-140	CS113505
			 PC	4.00 x 450	120-180	CS113506
			 PE			

APLICACIONES

- Electrodo de soldadura con revestimiento básico, adecuado para soldar aceros con una aleación de Ni al 3,5% para servicio a temperaturas criogénicas.
- Adecuado para soldadura posicional, excepto vertical descendente, fusión sin salpicaduras, arco estable.
- Utilizado principalmente para soldar aceros de baja aleación, para la construcción de componentes utilizados a bajas temperaturas.
- Excelentes resultados en ensayos de rayos X y excelentes valores en ensayos de impacto a bajas temperaturas.
- Utilizado principalmente en instalaciones químicas, petroquímicas, criogénicas, etc...

ACEROS DE ALTO LÍMITE ELÁSTICO

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) -50°C >47 ISO - V (J)		    	2.50 x 300 3.25 x 450 4.00 x 450	60-90 100-140 140-180	CS113507 CS113508 CS113509

APLICACIONES

- Electrodo de tipo básico, resistente a la humedad y con bajo contenido en hidrógeno, para aceros estructurales de alta tensión y grano fino, excelente soldabilidad en todas las posiciones.
- Electrodo con un contenido de 0,4% de Mo y 1% Ni en el metal de soldadura, adecuado para acero 16Mo3. También diseñado para equipos de movimiento de tierras, calderas, construcción de centrales eléctricas, refinerías de petróleo, oleoductos, aceros HSLA.

MATERIALES BASE

- Acero de grano fino EN 10113-2: S 275, S 355, S 420
EN 10112-3: S 275, S 355, S 420
- Acero para calderas EN 10028-2: P 235, P 265, P 295, P 355 16 Mo 3, 13CrMo 4-5
- Tubos de acero EN 10216-1: P 235, P 275
EN 10217-1: P 355
- Acero de fundición 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) -60°C ≥47 ISO - V (J)		    	2.50 x 350 3.25 x 350 4.00 x 450	65-95 90-140 140-185	CS113510 CS113511 CS113512

APLICACIONES

- Electrodo revestido a base de polvo de hierro de bajo contenido en hidrógeno del tipo LMA que produce uniones soldadas resistentes y sin grietas.
- El electrodo tiene un arco estable y concentrado, muy fácil eliminación de la escoria, un cordón de soldadura liso y es excelente para la soldadura posicional.
- Las soldaduras tienen una calidad radiográfica.
- Soldadura de aceros de alta resistencia, equipos de movimiento de tierras, estructuras pesadas sometidas a cargas dinámicas y restricciones mecánicas.

MATERIALES 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) >720 R _{p0.2} (N/mm ²) >16 A ₅ (%) -60°C >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

APLICACIONES

- ▶ Electrodo de hidrógeno extra bajo con revestimiento básico de polvo de hierro resistente a la humedad.
- ▶ Adecuado para soldar aceros de grano fino con alta resistencia a la tracción. Arco estable y concentrado, adecuado para soldar en todas las posiciones. Cordones con finas ondulaciones, pocas salpicaduras, fácil eliminación de la escoria. Uniones sin grietas. Soldaduras con calidad de rayos X.
- ▶ Adecuado para unir muchos aceros de alta resistencia, acero de grano fino con tratamiento térmico N-A-XTRA 70, Hy 80/Hy100, ASTM 517 GrF, aceros VSS T-1, pórticos, equipos pesados de movimiento de tierras, etc.

MATERIALES BASE

- ▶ Acero de grano fino EN 10113-2: S 275, S 355, S 420
EN 10112-3: S 275, S 355, S 420
StE 500 - StE 690
- ▶ Acero para calderas EN 10028-2: P 235, P 265, P 295, P 355 16
Mo 3, 13CrMo 4-5
- ▶ Tubo de acero 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.09 Si = 0.5 Cr = 0.9 Mn = 1.8 Mo = 0.5 Ni = 2.3	950 R _m (N/mm ²) 850 R _{p0.2} (N/mm ²) 18 A ₅ (%) -50°C 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

APLICACIONES

- ▶ Electrodo de soldadura con revestimiento básico y bajo contenido en hidrógeno. Buena soldabilidad, arco estable, fácil eliminación de la escoria.
- ▶ Adecuado para soldar aceros con resistencias a la tracción de hasta 830 N/mm².
- ▶ Durante el uso, adoptar el precalentamiento, la temperatura entre pasadas y el tratamiento postsoldadura según requiera el material base.
- ▶ Se utiliza en la industria pesada para calderas y recipientes a presión, componentes estructurales sometidos a grandes esfuerzos, tuberías, etc.

ACEROS RESISTENTES A LA TEMPERATURA

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.06 Si = 0.40 Mn = 0.80 Mo = 0.50 P = 0.020 S = 0.016	550-650 R _m (N/mm ²) >470 R _{p0.2} (N/mm ²) 24 A ₅ (%) 20°C 100 ISO - V (J)		    	2.50 x 350 3.25 x 350 4.00 x 450	60-90 100-140 140-180	CS113519 CS113520 CS113521

APLICACIONES

- Electrodo de polvo de hierro de tipo básico, resistente a la humedad, controlado por hidrógeno, para la construcción de calderas, depósitos de almacenamiento y tuberías, para temperaturas de servicio de hasta 525°C.
- Excelente electrodo para todas las posiciones resistentes a la fluencia de aceros 0,50% Mo y 1% Cr- 0,50% Mo. Especialmente diseñado para acero 16Mo3-.
- Soldaduras fuertes y fiables con calidad de rayos X en aceros de fundición, aleaciones bajas, aceros de alta resistencia, recipientes a presión, tuberías, hornos de cemento, equipos pesados, bastidores de máquinas y chasis.

MATERIALES BASE

- Acero para la construcción
 - Acero naval
 - Aceros de grano fino
 - Acero para calderas
 - Tubos de acero
 - Acero de fundición
- EN 10025: S 235, S 275, S 355
A - E, A 32 - E 32, A 36 - E 36, A 40 - E 40
EN 10113-2: S 275, S 355, S 420, S 460
EN 10113-3: S 275, S 355, S 420, S 460
EN 10028-2: P 235, P 265, P 295, P 355, 16Mo3
EN 10216-1: P 235, P 275
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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.07 Si = 0.5 Cr = 1.3 Mn = 0.8 Mo = 0.6	620 R _m (N/mm ²) 550 R _{p0.2} (N/mm ²) 21 A ₅ (%) +20°C 140 ISO - V (J) -20°C 60 ISO - V (J)		    	2.50 x 350 3.25 x 450 4.00 x 450	65-90 90-140 130-250	CS113522 CS113523 CS113524

APLICACIONES

- Electrodo básico revestido con bajo contenido en hidrógeno para la soldadura de aceros aleados con un 1% de Cr y un 0,5% de Mo.
- Adecuado para soldadura posicional, excluyendo soldadura vertical descendente, arco estable, fusión con pocas salpicaduras y fácil eliminación de escoria.
- Adecuado para soldar aceros de aleación media, resistente a altas temperaturas de hasta 550°C.
- Se utiliza para la construcción de recipientes a presión, instalaciones de tuberías, intercambiadores de calor y revestimientos en aceros carburizados. Durante la soldadura, mantener la temperatura entre pasadas 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.07 Si = 0.6 Cr = 2.3 Mn = 0.7 Mo = 1.1	640 R _m (N/mm ²) 530 R _{p0.2} (N/mm ²) 18 A ₅ (%) +20°C 120 ISO - V (J) -20°C 50 ISO - V (J)		 PA	2.50 x 350	65-90	CS113525
			 PB			
			 PC	3.25 x 450	90-140	CS113526
			 PF			
			 PE	4.00 x 450	125-160	CS113527

APLICACIONES

- Electrodo básico revestido diseñado para soldar aceros aleados al Cr-Mo.
- Adecuado para soldadura posicional, excluyendo la vertical descendente, excelente soldabilidad, arco estable y fácil eliminación de escoria.
- Durante el proceso de solidificación, el depósito permanece libre de grietas.
- Adecuado para soldar aceros resistentes a la fluencia con una aleación de 2,25% Cr y 1% Mo, y temperaturas de servicio de hasta 600°C.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) >530 R _{p0.2} (N/mm ²) >17 A ₅ (%) 20°C >70 ISO - V (J)		 PA	2.50 x 300	65-90	CS113528
			 PB			
			 PC	3.25 x 350	90-130	CS113529
			 PF			
			 PE	4.00 x 450	130-180	CS113530

APLICACIONES

- Electrodo básico con bajo contenido en hidrógeno desarrollado para soldar aceros resistentes al calor hasta 650°C, aleados con 9% a 12% Cr.
- Buena soldabilidad y estabilidad del arco, fácil eliminación de la escoria.
- Se utiliza principalmente en la industria petrolera.
- La soldadura debe realizarse con un arco corto y baja velocidad de avance. Mantener una temperatura entre pasadas de 200 - 300°C durante la soldadura.

ACEROS INOXIDABLES

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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	1.60 x 250	-	CS113531
			 PB	2.00 x 300	-	CS113532
			 PC	2.50 x 350	50-80	CS113533
			 PF	3.25 x 350	70-110	CS113534
			 PE	4.00 x 350	100-150	CS113535

APLICACIONES

- Electrodo de acero inoxidable austenítico con revestimiento rutilo-básico extra bajo en carbono con ferrita controlada de alrededor del 8% para una máxima resistencia al agrietamiento y la corrosión.
- Recubrimiento de muy baja absorción de humedad. Fusión suave y sin salpicaduras, eliminación muy fácil de la escoria, aspecto excepcional del cordón de soldadura, fácil limpieza.
- Excelente resistencia a la corrosión y a la descamación hasta 800°C. Aplicado a todos los aceros inoxidable 18/8 a temperaturas de funcionamiento de -120°C a +350°C en tuberías, depósitos, intercambiadores de calor, calderas, reactores y turbinas, sistemas de tuberías.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.026 Si = 0.90 Mn = 0.75 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	1,60 x 250	-	CS113536
			 PB	2.00 x 300	50-80	CS113537
			 PC	2.50 x 350	50-80	CS113538
			 PF	3.25 x 350	80-100	CS113539
			 PE	4.00 x 350	110-150	CS113540

APLICACIONES

- Electrodo de acero inoxidable austenítico de bajo contenido en carbono recubierto de rutilo y Mo, con alrededor de un 5-9% de ferrita.
- Recubrimiento de muy baja absorción de humedad. Fusión suave, sin salpicaduras, eliminación muy fácil de la escoria, aspecto excepcional del cordón, fácil limpieza.
- Para soldar y revestir aceros inoxidables austeníticos Cr-Ni-Mo y chapas revestidas.
- Aplicado a temperaturas de funcionamiento de -120°C a +400°C en las industrias química y petroquímica, refinerías, industria alimentaria y construcción naval para soldar tuberías, depósitos, intercambiadores 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥30 A ₅ (%) RT ≥60 ISO - V (J)		 PA	2.50 x 350	60-90	CS113541
			 PB			
			 PC	3.25 x 350	80-110	CS113542
			 PF			
			 PE	4.00 x 350	100-140	CS113543

APLICACIONES

- Electrodo básico de rutilo con depósito de acero inoxidable austenítico de alta temperatura.
- Resistente a la corrosión y a la oxidación hasta 1200°C, buena resistencia al agrietamiento en caliente, fácil eliminación de la escoria y aspecto agradable del cordón.
- Construcción de calderas de vapor, plantas químicas, industria del gas, hornos, equipos 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 450 R _{p0.2} (N/mm ²) 35 A ₅ (%) 20°C 65 ISO - V (J)		 PA	2.50 x 350	50-80	CS113544
			 PB			
			 PC	3.25 x 350	70-110	CS113545
			 PF			
			 PE	4.00 x 350	110-150	CS113546

APLICACIONES

- Electrodo con revestimiento básico de rutilo para soldar aceros austeníticos estabilizados, aceros inoxidables Cr-Ni-Mo y aceros de fundición a temperaturas de trabajo de hasta +400°C.
- Buena fusión de las caras de unión, sin salpicaduras, superficie del cordón finamente ondulada, muy fácil eliminación de la escoria.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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	2.50 x 350	50-80	CS113547
			 PB  PC  PF	3.25 x 350	80-110	CS113548
			 PE	4.00 x 350	110-150	CS113549

APLICACIONES

- Electrodo para la soldadura de juntas en austeníticos no estabilizados, austeníticos estabilizados y austeníticos resistentes a los productos químicos, a temperaturas de trabajo de hasta 400°C, para aceros al Cr resistentes a la corrosión y revestimientos de aleación similares.

MATERIALES BASE

- UNS: S30400, S30403, S32100, S34700.
- Aleación metálica: 304, 304L, 321, 347.
- EN 10088: X5CrNi18-10, X2CrNi19-11, X6CrNiTi18-10, X6CrNiNb18-10.
- 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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	2.50 x 350	40-60	CS113550
			 PB  PC  PF	3.25 x 350	70-100	CS113551
			 PE	4.00 x 350	110-150	CS113552

APLICACIONES

- Electrodo básico de rutilo tipo 22-9-3-N para la soldadura de juntas en aceros dúplex resistentes a la corrosión.
- Excelente resistencia a la corrosión intergranular y a la corrosión bajo tensión.
- Bajo contenido en carbono, excelente soldabilidad, arco sin salpicaduras, aspecto del cordón muy liso.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) -50°C ≥60 ISO - V (J)		 	2.50 x 350 3.25 x 350 4.00 x 350	40-70 70-110 120-150	CS113553 CS113554 CS113555

APLICACIONES

- Electrodo básico revestido tipo 25-10-4-N para soldar aceros inoxidables superdúplex tipo 2507 UNS S32750 (forjado) y UNS J93404 (fundido) y composiciones similares.
- Excelente resistencia a la corrosión y a las grietas (PREN >40). El metal de soldadura depositado tiene una ductilidad muy elevada hasta -50°C.

MATERIALES 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) 20°C >70 ISO - V (J)	 	 	2.50 x 350 3.25 x 350 4.00 x 350	50-80 80-110 100-150	CS113556 CS113557 CS113558

APLICACIONES

- Electrodo básico de rutilo revestido para soldar aceros inoxidables totalmente austeníticos y altamente resistentes a la corrosión (904L, B6). Buena soldabilidad en todas las posiciones excepto vertical descendente, arco estable, buena eliminación de la escoria, cordones de soldadura regulares y finamente ondulados.
- Debido a su composición de aleación, alto contenido de Mo y Cu, el metal de soldadura es adecuado contra los ataques de ácido fosfórico y sulfúrico. Presenta una elevada resistencia a la corrosión y a la corrosión bajo tensión en medios que contienen cloruros.
- Se utiliza a temperaturas de servicio de hasta 400°C.
- Las aplicaciones especiales son: industria de la pasta y el papel, contenedores de transporte, plantas de la industria química.

APLICACIONES ESPECIALES

xARC EXTRACTION

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
-	-		 PA  PB  PC  PD  PE  PF  PG	2.00 x 300	-	CS113560
				2.50 x 300	-	CS113561
				3.25 x 350	-	CS113562

APLICACIONES

- Electrodo con revestimiento especial desarrollado para extraer pernos, tornillos y otras aplicaciones especiales.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Electrodo austenítico (no magnético) revestido de rutilo para unir y recubrir aceros para aplicaciones al manganeso (hasta 14% Mn) y aceros con alto contenido en azufre y fósforo, así como para unir aceros disimilares, aceros de construcción y aceros inoxidables, para capas de amortiguación antes del recargue.
- Reparación de piezas sometidas a golpes o desgaste por fricción. Excelente maquinabilidad, fácil eliminación de escorias, buen aspecto del cordón.
- Para la construcción, ferrocarriles, cementeras (aceros de cribado, cucharas de excavación, mandíbulas de trituración...)

MATERIALES BASE

- Aceros austeníticos con Mn: tipo Z 120 M 12, X 120 Mn 12. 1.3401
- Aceros para muelles: 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 35 A ₅ (%) RT 80 ISO - V (J)		 PA	2.50 x 300	50-80	CS113566
			 PB			
			 PC	3.25 x 350	70-110	CS113567
			 PF			
			 PE	4.00 x 350	100-150	CS113568

APLICACIONES

- Electrodo revestido de rutilo-básico bajo en carbono con un depósito de acero inoxidable austenítico para soldar aceros disimilares como el acero inoxidable con aceros de baja aleación.
- Adecuado para soldar aceros de alta temperatura y como capas de protección antes del recargue.
- Reparación de piezas de maquinaria para ingeniería civil.

MATERIALES BASE

- UNS: S30900, S30453, S30908.
- Aleación 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 35 A ₅ (%) RT 65 ISO - V (J)		 PA	2.50 x 350	50-80	CS113569
			 PB			
			 PC	3.25 x 350	80-110	CS113570
			 PF			
			 PE	4.00 x 350	100-140	CS113571

APLICACIONES

- Electrodo de acero inoxidable 23Cr 12Ni 2Mo con revestimiento básico de rutilo de bajo contenido en carbono, utilizado para soldar aceros inoxidables AISI 309 y 316L y para uniones disimilares entre aceros de construcción, aceros dulces y aceros inoxidables.
- Capa intermedia para un revestimiento de tipo 316L. Debido a su alto nivel de ferrita delta, aproximadamente 15-25, también se utiliza como electrodo de reparación universal en soldaduras de mantenimiento.
- Alta resistencia a las grietas. Fusión suave, buen aspecto del cordón, la escoria sube sola.

MATERIALES BASE

- AISI : 316 L. 316 Ti. 316 Cb, 309, 309 Cb
- N° de referencia: 1.4401. 1.4404. 1.4571

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.10 Si = 0.90 Cr = 29.0 Mn = 1.0 Ni = 9.50 P = 0.015 S = 0.010	$\geq 800 R_m$ (N/mm ²) $\geq 500 R_{p0.2}$ (N/mm ²) $\geq 20 A_5$ (%)		 PA PB	2.50 x 350	50-80	CS113572
			 PC PF	3.25 x 350	70-110	CS113573
			 PE	4.00 x 350	140-190	CS113574

APLICACIONES

- Electrodo versátil de alta aleación con revestimiento rutilo-básico y alrededor de un 40% de ferrita para soldar juntas disimilares y de reparación. El metal de soldadura ferrítico-austenítico es inoxidable y resistente a la corrosión.
- Se utiliza para soldar uniones de alta resistencia, aceros difíciles de soldar, aceros templados y para herramientas, aceros para muelles y matrices, aceros disimilares, aceros fundidos, capas amortiguadoras antes del recargue, etc.
- Soldabilidad superior para todos los aceros. Fusión suave y sin salpicaduras, escoria autolimpiante, cordón de soldadura liso, encendido y recocido muy fáciles.

ACEROS AL NÍQUEL

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) $420 R_{p0.2}$ (N/mm ²) $43 A_5$ (%) RT ≥ 90 ISO - V (J) -196°C ≥ 47 ISO - V (J)		 PA PB	2.50 x 350	50-70	CS113575
			 PC PF	3.25 x 350	70-95	CS113576
			 PE	4.00 x 350	90-120	CS113577

APLICACIONES

- Electrodo multiposición para soldar inconel, níquel, monel, aleaciones de níquel-cromo-hierro, aleaciones H K y aceros no similares como aceros al carbono, aceros inoxidables, níquel y aleaciones de níquel.
- Los depósitos de soldadura son resistentes al ensuciamiento a altas temperaturas y a la corrosión a temperaturas normales, así como a altas temperaturas.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) >420 R _{p0.2} (N/mm ²) >30 A ₅ (%) RT ≥ 90 ISO - V (J) -196°C ≥ 47 ISO - V (J)	=+	PA PB	2.50 x 350	50-70	CS113578
			PC PF	3.25 x 350	80-100	CS113579
			PE	4.00 x 350	100-140	CS113580

APLICACIONES

- Electrodo a base de níquel para soldar juntas y revestir aceros al níquel-cromo-molibdeno y similares al níquel-cromo, aceros al Cr y CrNi (Mo, N) (resistentes al calor) y aceros aleados con níquel para recipientes a presión resistentes al frío.
- Utilizable a temperaturas de trabajo comprendidas entre -196°C y 1000°C (en caso de atmósfera sulfurosa, sólo hasta 500°C).
- El metal de soldadura totalmente austenítico es químicamente estable, resistente al frío, resistente al calor, resistente al ensuciamiento hasta 1000°C y resistente a la fragilización.
- Alta resistencia a los medios corrosivos.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥230 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥30 A ₅ (%) 140-170 HB	=+	PA PB	2.50 x 350	40-60	CS113581
			PC PF	3.25 x 350	80-100	CS113582
				4.00 x 350	110-130	CS113583

APLICACIONES

- Electrodo de tipo básico especialmente diseñado para soldar o revestir aleaciones monel 400, R 405, K 500 y aceros monel revestidos. Excelentes propiedades mecánicas.
- El metal de soldadura no presenta porosidad y es resistente a la corrosión por agua de mar, sales y ácidos reductores.
- Adecuado para aplicaciones de soldadura disimilares - las aplicaciones de soldadura para monel incluyen uniones entre Monel, aleaciones de níquel-cobre y acero al carbono, acero de baja aleación, cobre y aleaciones de cobre-níquel.
- Temperatura de trabajo adecuada de -196°C a +450°C.

HIERRO FUNDIDO

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 1.00 Si = 0.50 Mn = 0.35 Ni = 97.50	450 R _m (N/mm ²) 165 HB		 PA	2.50 x 300	50-70	CS113584
			 PB	3.25 x 350	70-90	CS113585
			 PC	4.00 x 350	100-130	CS113586
			 PF			

APLICACIONES

- Electrodo de níquel para soldar hierro fundido gris, hierro maleable, fundición gris y para soldar piezas de fundición desgastadas. Para rectificar piezas de fundición.
- Proporciona resultados de soldadura perfectos incluso con amperajes bajos. El arco es suave e intenso, con pocas salpicaduras y fácil eliminación de la escoria.
- La soldadura es suave y trabajable, incluida la zona de fusión.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C ≤ 2.0 Si ≤ 2.5 Mn ≤ 1.0 Fe ≤ 8.0 Ni ≥ 90 S ≤ 0.03	-		 PA	2.50 x 300	-	CS114073
			 PB	3.25 x 350	95-120	CS114074

APLICACIONES

- Electrodo de níquel puro diseñado para soldar hierro fundido de calidad normal.
- El metal de soldadura es blando y fácil de trabajar, la deposición se realiza en frío o ligeramente precalentado.
- Es adecuado para unir hierros fundidos, rectificar piezas fundidas y reparar piezas rotas.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Ni = 56 Fe restante	>480 R _m (N/mm ²) 190 HB		 PA PB	2.50 x 350	60	CS113587
			 PC PF	3.25 x 350	80	CS113588
			 PG PE	4.00 x 350	120	CS113589

APLICACIONES

- Electrodo revestido a base de grafito con un depósito de aleación de hierro-níquel para unir y reparar hierro fundido nodular.
- Depósito homogéneo y muy resistente a las fisuras.
- Especialmente recomendado para soldaduras disimilares de hierro fundido con acero y construcciones de fundición.
- Defectos en fundiciones, reparación de bloques de motor, máquinas-herramienta, cajas de cambio, piezas reductoras, cuerpos de bombas, piezas de fundición, cuerpos de válvulas.

MATERIALES 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)

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) 20°C >130 ISO - V (J)		 PA PB	2.50 x 300	60-80	CS113590
			 PC PF	3.25 x 350	90-120	CS113591
			 PE	4.00 x 350	110-150	CS113592

APLICACIONES

- Electrodo básico revestido, suelda en todas las posiciones excepto vertical descendente, arco estable.
- Adecuado para soldar níquel puro y aleaciones de níquel-acero y níquel-cobre.
- Se utiliza para recubrir aceros al carbono para su posterior unión especial.
- Se utiliza en la industria química para la producción de sosa, jabones, cloruros de flúor, en la industria alimentaria y farmacéutica.

ALEACIONES DE COBRE

xARC COBRE AWS/ASME SFA-5.6: E Cu

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Cu = 99	>180 R _m (N/mm ²) >20 A ₅ (%)		 PA	2.50 x 300	70-90	CS113593
			 PB			
			 PC	3.25 x 350	90-110	CS113594
			 PF			
			 PE			

APLICACIONES

- Electrodo con revestimiento especial y núcleo de cobre puro.
- Desarrollado para la soldadura de cobre sin oxígeno y el recargue de aceros y fundiciones.
- Se recomienda precalentar a 550°C para piezas muy gruesas.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Sn = 8.00 P = 0.08 Cu restante	> 300 R _m (N/mm ²) 110 HB		 PA	2.50 x 350	60-90	CS113596
				3.25 x 350	90-120	CS113597

APLICACIONES

- Electrodo con un revestimiento de base especial, especialmente adecuado para soldar y rellenar bronce fosforoso o similar, latón y para rellenar hierro fundido y acero al carbono.
- Se utiliza para la construcción de álabes de bombas, turbinas, para reconstruir piezas desgastadas o para rellenar piezas nuevas sujetas a desgaste, como guías deslizantes, correderas, asientos de válvulas.
- También se utiliza para reparar defectos de fundición y para recubrir acero resistente al agua de mar.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- El electrodo de soldadura ECuSn-C (Phos-Bronze C) es excelente para unir aleaciones a base de cobre no sólo consigo mismas, sino también con acero inoxidable, hierro fundido y aceros.
- Este electrodo puede utilizarse en corriente alterna y como varilla de brazing eléctrica.
- Aplicaciones típicas: unión de cobre consigo mismo, así como con acero inoxidable, hierro fundido y acero.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Si = 0.5 Fe = 1.2 Al = 8	440 R _m (N/mm ²) 190 R _{p0.2} (N/mm ²) >20 A ₅ (%) 130HB		 PA PB PC PF	2.50 x 300	60-90	CS113599
				3.25 x 350	100-130	CS113600

APLICACIONES

- Electrodo con revestimiento básico y fusión regular.
- Se utiliza principalmente para soldar y recargar aluminio, latón, bronce, bronce al silicio o al manganeso y fundiciones.
- Adecuado para el recargue de metales resistentes a la fricción y a la corrosión en ambientes ácidos o marinos.
- También se utiliza para unir diferentes metales.
- Por sus características, es muy utilizado en la industria mecánica y naval para el recargue de ejes, guías de deslizamiento, dientes de engranajes, patines, alojamientos de cojinetes, etc.

RECUBRIMIENTO DURO

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.8 Si = 0.6 Mn = 14.00 Mo = 1.00	200-250 HB		 PA	2.50 x 350	-	CS113602
			 PB	3.25 x 350	100-140	CS113603
			 PC	4.00 x 350	140-180	CS113604
			 PE	5.00 x 450	180-220	CS113605

APLICACIONES

- Electrodo con revestimiento básico y buena soldabilidad.
- El depósito es resistente a los choques que provocan un rápido endurecimiento de la superficie.
- Adecuado para cargar componentes de acero al 14% Mn y acero al carbono sometidos a fuertes impactos y compresión, como martillos mil, dientes de excavadoras, dragas para extracción de áridos, piezas de ferrocarril, etc.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.25 Si = 0.30 Cr = 3.2 Mn = 0.60 Fe restante	37-38 HRC		 PA	2.50 x 350	-	CS113606
			 PB	3.25 x 350	90-120	CS113607
			 PC	4.00 x 350	140-170	CS113608
				5.00 x 350	180-220	CS113609

APLICACIONES

- Electrodo de recargue duro de buen funcionamiento para depósitos de aleaciones de cromo y manganeso para resistir la abrasión moderada y el impacto.
- Recomendado para rodillos, ruedas de tracción, ruedas de grúa, engranajes, ejes, cizallas de arado, pastillas de freno, ruedas dentadas de tracción, etc.
- El depósito de soldadura se puede trabajar con buenas herramientas de corte.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.7 Cr = 2.00 Si = 0.5 Mn = 2.5	59 HRc		 PA	2.50 x 300	60-90	CS113610
			 PB	3.25 x 450	100-135	CS113611
			 PC	4.00 x 450	130-160	CS113612
			 PE	5.00 x 450	150-220	CS113613

APLICACIONES

- Electrodo con revestimiento de base.
- El metal depositado presenta una buena resistencia al agrietamiento, a la abrasión, al impacto, a la compresión y no es trabajable.
- Encuentra aplicaciones en la industria en general, en particular en los sectores de canteras, extracción de minerales y cemento para la recarga de piezas mecánicas, dientes de pala, martillos trituradores, molinos, etc.

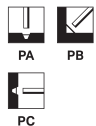
xARC DUR 600 DIN 8555: E 6-UM-60-P

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.50 Si = 1.0 Cr = 9.0 Mn = 0.50 Mo = 0.80 V = 0.60	57-60 HRc		 PA	2.50 x 350	-	CS113614
			 PB	3.25 x 350	90-120	CS113615
			 PC	4.00 x 350	140-180	CS113616
				5.00 x 350	180-240	CS113617

APLICACIONES

- Electrodo de recargue duro para revestimientos duros, resistentes al impacto y abrasivos en materiales no aleados y de baja aleación con mayor resistencia a la tracción.
- Recomendado para piezas de máquinas recargadoras, dientes de dragas, barras batidoras, rascadores, perforadoras de rocas, sinfines, cuchillas de corte de carbón, dientes de excavadoras, transportadores de tornillo, martillos de molinos, brazos mezcladores, mandíbulas de trituradoras, conos, etc.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.50 Si = 1.00 Cr = 7.00 Mn = 1.00 Fe restante	57-61 HRc			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

APLICACIONES

- Electrodo de revestimiento básico con bajo contenido en hidrógeno para revestimiento duro - duro, resistente al impacto y a la abrasión en materiales no aleados y de baja aleación.
- No es sensible al agrietamiento, por lo que el depósito no necesita protección adicional.
El metal de soldadura solo puede mecanizarse mediante rectificado.
- Recomendado para el recubrimiento de piezas de máquinas, dientes de dragas, barras batidoras, rascadores, perforadoras de rocas, brocas, cuchillas de corte de carbón, dientes de excavadoras, sinfines transportadores, martillos de molinos, brazos de mezcladoras, mandíbulas de trituradoras, conos, etc.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 2.7 Si = 1.2 Cr = 31.00 Mn = 1.00	60 HRc			2.50 x 350	90-110	CS113622
				3.25 x 350	100-140	CS113623
				4.00 x 350	150-200	CS113624

APLICACIONES

- Electrodo revestido de rutilo básico de alto rendimiento que contiene elementos de aleación de relleno.
- Depósito de carburo de cromo adecuado para resistir la abrasión severa.
- Fundición regular, fácil ignición y recocido.
- Debido a sus características, la aleación depositada se utiliza ampliamente en rellenos sometidos a abrasión mineral, erosión, impactos medios, como plantas de trituración, mezcladoras, sinfines, guías, ralles transportadores.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Electrodo revestido de grafito básico de alto rendimiento. Fusión regular sin formación de escoria. Para evitar el agrietamiento en frío, se recomienda un precalentamiento de 300° a 700 °C, según el tamaño de la pieza. Para espesores de recargue finos, se requiere una capa de cojín con xARC 307 o xARC 312.
- Adecuado para aplicaciones donde se requiere una alta resistencia a la abrasión mineral. Cuchillas amasadoras, piezas de excavadoras, trituradoras, sinfines, tornillos de transporte y tornillos de extrusión.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Electrodo revestido con grafito base de alto rendimiento que contiene elementos de aleación de relleno.
- Fundición regular, escoria prácticamente inexistente. Depósito de alta aleación C-Cr-Mo-W-V-Nb, adecuado principalmente para recargues sometidos a fuerte desgaste abrasivo con una temperatura máxima de funcionamiento de 600°C.
- Se utiliza ampliamente en recargues sometidos a abrasión mineral fuerte a extrema en condiciones frías y calientes.
- Ejemplos de recambios: equipos de hornos y fábricas de cemento, cuchillas y cuchillos mezcladores y agitadores, tornillos transportadores y de extrusión, equipos de perforación, rascadores, etc.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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	2.50 x 350	60-90	CS113634
			 PC PF	3.25 x 350	80-120	CS113635
			 PE	4.00 x 350	120-160	CS113636

APLICACIONES

- Electrodo con revestimiento básico de rutilo, buena soldabilidad, fácil eliminación de la escoria.
- Especialmente adecuado para la carga de bordes. El metal depositado presenta una excelente resistencia a la abrasión combinada con un impacto moderado hasta 550°C y desgaste metal-metal.
- Adecuado para la fabricación y reparación de herramientas de corte, cuchillas de cizalla en frío, guías, alambres, etc.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Electrodo con revestimiento básico de rutilo, buena soldabilidad, fácil ignición.
- Especialmente adecuado para la carga de bordes.
- El metal depositado tiene una excelente resistencia a la abrasión combinada con un impacto moderado hasta 550°C y desgaste metal-metal.
- Adecuado para la fabricación y reparación de herramientas de corte, cuchillas de corte en frío, guías, alambres, etc.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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	3.25 x 350	90-120	CS113643
			 PC PF	4.00 x 450	120-160	CS113644

APLICACIONES

- Electrodo revestido de rutilo con buena soldabilidad y fácil eliminación de la escoria.
- Se utiliza principalmente para recargar piezas sometidas a: abrasión metálica fuerte a muy fuerte, impacto mecánico débil, impacto térmico débil, erosión y corrosión muy fuertes, cavitación, alta temperatura hasta 800°C, compresión. Se utiliza para recargar guías de laminación, ejes de bombas, matrices de extrusión, etc.
- El depósito tiene tendencia a agrietarse, observar una temperatura de precalentamiento de 300-450°C y realizar la primera pasada con xARC DUR COBALT 6 o 12.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.9 Si = 1 Cr = 29 Mn = 0.8 Fe = 3 Ni = 2.5 W = 4.7	42 HRc		 PA PB	3.25 x 350	90-120	CS113646
			 PC PF	4.00 x 450	120-160	CS113647

APLICACIONES

- Electrodo con revestimiento básico de rutilo, buena soldabilidad y fácil eliminación de escorias.
- Se utiliza para recargar piezas sometidas a: abrasión media, impactos mecánicos medios a fuertes, impacto térmico medio, erosión y corrosión severas, cavitación, alta temperatura hasta 650°C, impacto térmico medio, erosión y corrosión severas, cavitación, fricción metálica, compresión.
- Se utiliza ampliamente para cargar cuchillas de cizalla en caliente, herramientas de fundición, asientos de válvulas de bombas, tornillos de extrusión, etc.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 1.2 Si = 1.2 Cr = 30 Fe = 3.2 Ni = 2.3 W = 8.7	48 HRc		 PA PB	3.25 x 350	90-120	CS113649
			 PC PF	4.00 x 450	120-160	CS113650

APLICACIONES

- Electrodo revestido de rutilo con buena soldabilidad y fácil eliminación de la escoria.
- Se utiliza para recargar piezas sometidas a: abrasión media a fuerte, choques mecánicos ligeros a medios, choques térmicos ligeros a medios, erosión y corrosión severas, cavitación, altas temperaturas hasta 800°C, fricción metálica, compresión.
- Muy utilizado para reconstruir el perfil de herramientas de corte de papel, cartón, madera y plástico, recambios de cuchillas de esmerilado, cuchillas y cuchillos de mezcladoras, guías de deslizamiento, cuchillas de corte en caliente, etc.

ALEACIONES DE ALUMINIO

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Si = 5.2 Cu = 0.20 Al = 93.8 Fe = 0.8	>120 R _m (N/mm ²) >40 R _{p0.2} (N/mm ²) >8 A ₅ (%)		 PA PB	2.50 x 350	-	CS113651
				3.25 x 350	-	CS113652

APLICACIONES

- Electrodo para soldar aluminio y sus aleaciones.

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

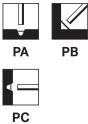
COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Si = 11.8 Fe = 0.8	-		 PA	2.50 x 350	50-80	CS113653
				3.25 x 350	70-120	CS113654

APLICACIONES

- Eléctrodo 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 Y BISELADO

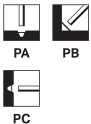
xARC CUT

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Electrodo para cortar y taladrar todo tipo de metales: aceros aleados y no aleados, metales no férricos, hierro fundido y aceros moldeados.
- Se utiliza para eliminar defectos en piezas de fundición. Excelente para eliminar remaches, trabajos de desmontaje en obras de construcción, corte de metal no deseado en fundiciones.
- Un ligero movimiento alternativo ayudará a empujar el metal fundido fuera del corte.

xARC GOUGE

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
-	-			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

APLICACIONES

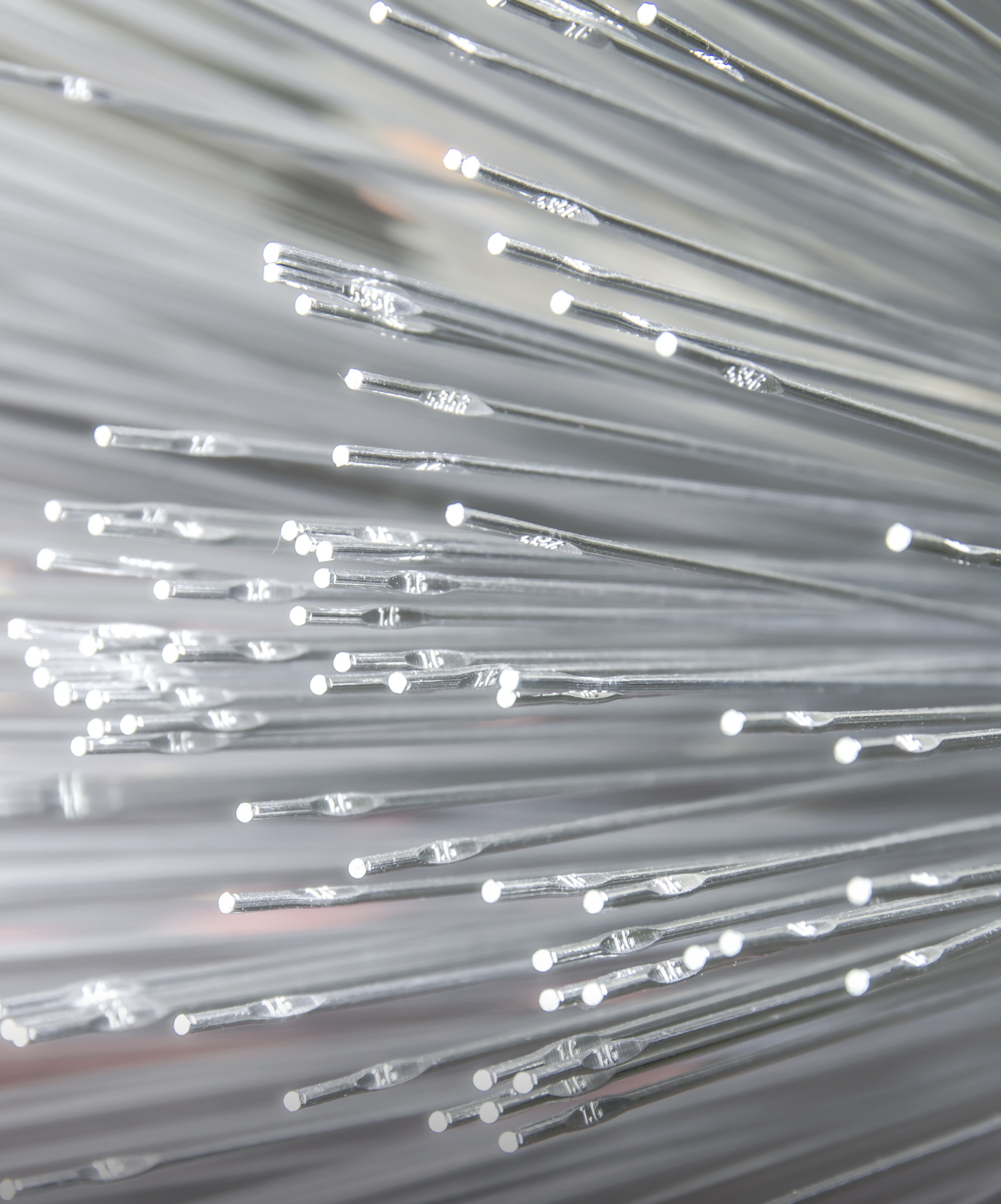
- Electrodo revestido especial para ranurar o biselar todos los materiales metálicos, incluidos aceros dulces, aceros de baja aleación, aceros inoxidables, hierro fundido, cobre, bronce y aluminio.
- La gubia superpotente golpea con facilidad y genera una alta presión de gas, lo que permite un ranurado limpio.
- Se utiliza para eliminar defectos en piezas de fundición o bandas y compuertas, ranurar soldaduras defectuosas, ranurar raíces y eliminar remaches.
- El electrodo debe colocarse sobre el material base lo más horizontalmente posible.
- La velocidad de trabajo aumenta con ligeros movimientos de empuje en la dirección de trabajo.

xARC CARBON

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
-	-			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

APLICACIONES

- Electrodo de carbono revestido de cobre de baja conductividad adecuado para cortar, biselar y limpiar soldaduras defectuosas en acero, fundición y metales no féreos. La profundidad del metal a cortar en la pieza no debe superar el diámetro del electrodo.
- En CC (-) proporciona mayor velocidad de arranque de metal, y para ser utilizado en CA la fuente de alimentación debe tener una tensión mínima en vacío de 70V.



VARILLAS TIG 

ACEROS DE BAJO Y MEDIO CARBONO

DENOMINACIÓN	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

ACEROS RESISTENTES A LA INTEMPERIE

DENOMINACIÓN	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

ACEROS RESISTENTES A LA TEMPERATURA

DENOMINACIÓN	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. N° 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. N° 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

ACEROS INOXIDABLES

DENOMINACIÓN	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

DENOMINACIÓN	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

APLICACIONES ESPECIALES		
DENOMINACIÓN	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

ACEROS AL NÍQUEL		
DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC NICKR 3	AWS/ASME SFA-5.14: ER NiCr-3 EN ISO 18274: W Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	65
xARC NICKRMO 3	AWS/ASME SFA-5.14: ER NiCrMo-3 EN 18274: S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	66
xARC NICKRMO 10	AWS/ASME SFA-5.14: ER NiCrMo-10 EN ISO 18274: S Ni 6022 (NiCr21Mo13Fe4W3)	66
xARC NICKU 7	AWS/ASME SFA-5.14: ER NiCu-7 EN ISO 18274: S Ni 4060 MAT. Nº 2.4377	67

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

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

ALEACIONES DE COBRE

DENOMINACIÓN	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. N° 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. N° 2.0837	71
xARC CUNI 10	EN ISO 24373-A: S Cu 7061 (CuNi10) MAT. N° 2.0873	71

RECUBRIMIENTO DURO

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC DUR 600	EN ISO 14700: S Fe8 DIN 8555: WSG 6-GZ-60 MAT. N° 1.4718	72
xARC DUR 3348	AISI: M7 MAT. N° 1.3348	72

LIGAS DE ALUMÍNIO

DENOMINACIÓN	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

ACEROS DE BAJO Y MEDIO 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.07 Si = 0.65 Mn = 1.15	530 R _m (N/mm ²) 430 R _{p0.2} (N/mm ²) 24 A ₅ (%) +20°C 16 ISO - V (J)		-	1.6 x 1000	-	CS113669
				2.0 x 1000	-	CS113670
				2.4 x 1000	-	CS113671

APLICACIONES

- Adecuado para soldar aceros al carbono-manganeso y de baja aleación. Se caracteriza por una producción limitada de escoria. Puede galvanizarse posteriormente.
- Depósitos, contenedores, reparación de vehículos, trabajos estructurales, electrodomésticos, tuberías, calderas, aplicaciones en el sector naval, industria petroquímica, etc.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 470 R _{p0.2} (N/mm ²) 26 A ₅ (%) -30°C 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

APLICACIONES

- Varillas de soldadura de acero al carbono revestidas de cobre con protección de gas para la fabricación de acero dulce.
- Proporciona una excelente manejabilidad con un arco estable y un buen aspecto del cordón.
- El metal de soldadura tiene un excelente rendimiento mecánico y es menos sensible a los poros.

Se utiliza para soldar estructuras de acero al carbono y aleado con una resistencia a la tracción de 500 MPa, y para soldar a alta velocidad chapas y tubos.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) -30°C 80 ISO - V (J)	==	-	1.6 x 1000	-	CS113677
				2.0 x 1000	-	CS113678
				2.4 x 1000	-	CS113679

APLICACIONES

- Varillas de soldadura de acero al carbono revestidas de cobre con protección de gas para la fabricación de acero dulce.
- Proporciona una excelente manejabilidad con un arco estable y un buen aspecto del cordón. El metal de soldadura tiene un excelente rendimiento mecánico y es menos sensible a los poros.
- Se utiliza para soldar estructuras de acero al carbono y aleado con una resistencia a la tracción de 500MPa, y para soldar a alta velocidad chapas y tubos.

GAS PROTECTOR

- 11

ACEROS RESISTENTES A LA INTEMPERIE

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) +20°C 185 ISO - V (J)	==	-	1.6 x 1000	-	CS113680
				2.0 x 1000	-	CS113681
				2.4 x 1000	-	CS113682

APLICACIONES

- Aceros de baja aleación de grano fino y también aceros austemplados para aplicaciones de -30°C a +350°C.
- Utilizados en la construcción de grúas, transportes, depósitos, instalaciones industriales, equipos en general, tuberías, construcción naval, etc.

MATERIALES 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.

GAS PROTECTOR

- 11

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.08 Si = 0.50 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.10 Ni = 2.50	630 R _m (N/mm ²) 530 R _{p0.2} (N/mm ²) 26 A ₅ (%) +20°C 230 ISO - V (J)		-	1.6 x 1000	-	CS113683
				2.0 x 1000	-	CS113684
				2.4 x 1000	-	CS113685

APLICACIONES

- Aplicaciones hasta -60°C (-76°F), en aceros suaves, aceros de aleación ligera y aceros de grano fino.
- Placas, tanques de almacenamiento, tuberías y equipos para uso criogénico.

MATERIALES 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.

GAS PROTECTOR

- I1

ACEROS RESISTENTES A LA 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 520 R _{p0.2} (N/mm ²) 25 A ₅ (%) +20°C 150 ISO - V (J)		-	1.6 x 1000	-	CS113686
				2.0 x 1000	-	CS113687
				2.4 x 1000	-	CS113688
				3.2 x 1000	-	CS113689

APLICACIONES

- Aceros estructurales resistentes al calor y a la fluencia en trabajos en caliente. Tuberías, calderas de vapor, recipientes a presión, gasoductos, construcción naval, química, petroquímica, equipos, construcción de grúas.
- El V y el Nb aumentan la resistencia a la deformación, la corrosión, la oxidación térmica y el agrietamiento con el paso del tiempo. Adecuado para centrales térmicas, rotores de turbinas, plantas petroquímicas.

MATERIALES 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.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) -20°C 50 ISO - V (J)		-	1.6 x 1000	-	CS113690
				2.0 x 1000	-	CS113691
				2.4 x 1000	-	CS113692

APLICACIONES

- Aceros resistentes a la fluencia para trabajos en caliente en la industria de la construcción. Calderas de vapor, recipientes a presión, gasoductos, construcción naval, industria petroquímica, intercambiadores de calor, construcción de grúas, puentes, etc.
- Aceros NiCrMo de grano fino para aplicaciones a baja temperatura. Utilizados en los sectores industriales de medios de transporte y movimiento de tierras. Construcción, puentes, cisternas, transporte ferroviario, industria minera, construcción naval, etc.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) +20°C 110 ISO - V (J)		-	1.6 x 1000	-	CS113693
				2.0 x 1000	-	CS113694
				2.4 x 1000	-	CS113695

APLICACIONES

- Para aceros resistentes al calor. Proporciona una buena resistencia al ataque de los agentes del hidrógeno y del azufre.
- Utilizado en calderas de vapor, depósitos a presión, tuberías, grúas, maquinaria de movimiento de tierras, prensas, industria química y petroquímica.

MATERIALES 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;

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) +20°C 120 ISO - V (J)		-	1.6 x 1000	-	CS113696
				2.0 x 1000	-	CS113697
				2.4 x 1000	-	CS113698

APLICACIONES

- Para aceros Cr-Mo resistentes al calor y al agrietamiento.
- Calderas, máquinas de manipulación de materiales, tuberías. Industria química y petroquímica, especialmente cuando se trata de productos con azufre.

MATERIALES 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.

GAS PROTECTOR

- 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 560 R _{p0.2} (N/mm ²) 22 A ₅ (%) +20°C 180 ISO - V (J)		-	1.6 x 1000	-	CS113699
				2.0 x 1000	-	CS113700
				2.4 x 1000	-	CS113701

APLICACIONES

- Aceros aleados al Cr-Mo resistentes a la oxidación, al calor, la corrosión y desgaste.
- Sectores de calderas de vapor, recipientes a presión, centrales termoeléctricas, químicas y petroquímicas, plantas de craqueo de petróleo y también carriles de deslizamiento, excavadoras, moldes, etc.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.07 Si = 0.60 Cr = 2.50 Cu ≤ 0.25 Mn = 1.00 Mo = 1.00	650 R _m (N/mm ²) 550 R _{p0.2} (N/mm ²) 22 A ₅ (%) +20°C 150 ISO - V (J)		-	1.6 x 1000	-	CS113702
				2.0 x 1000	-	CS113703
				2.4 x 1000	-	CS113704

APLICACIONES

- Aceros aleados al Cr-Mo, resistentes a altas temperaturas, al desgaste, al impacto y a la corrosión.
- Tubos de calderas, calderas de vapor, recipientes a presión.

MATERIALES BASE

- 10CrMo9-10;(1.7380); 10CrSiMoV7(1.8075); G17CrMo9-10(1.7379); A335:P 22; GS 10CrSiMoV7; 12CrSiMo8; GS17Cr-MoV5 11.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 540 R _{p0.2} (N/mm ²) 22 A ₅ (%) +20°C 150 ISO - V (J)		-	1.6 x 1000	-	CS113705
				2.0 x 1000	-	CS113706
				2.4 x 1000	-	CS113707

APLICACIONES

- Aceros aleados al Cr-Mo resistentes a las altas temperaturas, a la corrosión y al ataque de los agentes sulfurosos.
- Calderas, tuberías, calderas de vapor, recipientes a presión, industria petrolera, industria termoeléctrica, industria química y petroquímica.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 690 R _{p0.2} (N/mm ²) 21 A ₅ (%) +20°C 150 ISO - V (J)		-	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113708 CS113709 CS113710

APLICACIONES

- La adición de V y Nb aumenta la resistencia a la deformación, la corrosión y la oxidación térmica.
- Excelente resistencia a la fluencia y al hidrógeno.
- Adecuado para centrales termoeléctricas, rotores de turbinas y plantas petroquímicas.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- I1

ACEROS INOXIDABLES

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥350 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥5 A ₅ (%) 20°C ≥47 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE	1.0 x 1000 1.2 x 1000 1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000 3.2 x 1000	- - - - - -	CS113711 CS113712 CS113713 CS113714 CS113715 CS113716

APLICACIONES

- Varillas para soldadura TIG de acero inoxidable 20 Cr / 10 Ni de composición similar al ER 308LSi, adecuadas para soldar aceros inoxidables austeníticos como los aceros 18 Cr / 8 Ni tipo AISI 304, 304L y 308LSi.
- Excelente resistencia a la corrosión y buenas propiedades mecánicas. Control de ferrita entre el 5 y el 10%. Silicio: un contenido aproximado de 0,85 mejora la soldabilidad y el aspecto del cordón.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 465 R _{p0.2} (N/mm ²) 35 A ₅ (%) 20°C 261 ISO - V (J)		  PA PB	1.0 x 1000	-	CS115753
			  PC PG	1.2 x 1000	-	CS115754
			  PF PE	1.6 x 1000	-	CS115755
				2.0 x 1000	-	CS115756
				2.4 x 1000	-	CS115757
				3.2 x 1000	-	CS115758

APLICACIONES

- Varilla TIG de acero inoxidable austenítico adecuada para soldar metales base de composiciones similares, como AISI 304 y AISI 304L. Equivalente al 308L, excepto por el mayor contenido de Si.
- Esto mejora la estabilidad del arco, la fluidez del metal base y el aspecto de la fusión. Si la dilución por el metal de base produce una soldadura con bajo contenido en ferrita o totalmente austenítica, la sensibilidad de la soldadura a la fisuración es ligeramente superior a la de un metal de soldadura con menor contenido en Si.

GAS PROTECTOR

- l1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.03 Si = 0.60 Cr = 19.50 Mn = 0.90 Ni = 10.00	620 R _m (N/mm ²) 460 R _{p0.2} (N/mm ²) 45 A ₅ (%) +20°C 140 ISO - V (J)		  PA PB   PC PG   PF PE	2.2 x 1000	80-140	CS113717

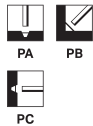
APLICACIONES

- Varilla de aportación con núcleo de fundente para soldadura TIG.
- Produce escoria para proteger el reverso de la pasada de raíz de la oxidación por la atmósfera.
- Ahorra el coste de los gases de protección posteriores.
- Elimina el tiempo de inactividad para purgar el gas, perfectamente adecuado para soldar tubos de acero inoxidable.

GAS PROTECTOR

- l1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥350 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥30 A ₅ (%) 20°C ≥47 ISO - V (J)			1.0 x 1000 1.2 x 1000 1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000 3.2 x 1000	- - - - - -	CS113718 CS113719 CS113720 CS113721 CS113722 CS113723

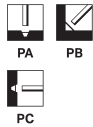
APLICACIONES

- Varilla TIG de acero inoxidable extra bajo en carbono 19 Cr/ 12 Ni/ 3 Mo /0,85 Si, adecuada para soldar o revestir materiales con composiciones similares.
- El metal de soldadura tiene una excelente resistencia a la fluencia hasta 850°C. Control de ferrita entre el 5 y el 10%.
- El metal de soldadura tiene excelentes propiedades de resistencia a la fisuración, a la corrosión intergranular y a la fluencia.
- Excelentes propiedades mecánicas y excelente aspecto del cordón de soldadura.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 450 R _{p0.2} (N/mm ²) 35 A ₅ (%) 20°C 222 ISO - V (J)			1.0 x 1000 1.2 x 1000 1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000 3.2 x 1000	- - - - - -	CS115759 CS115760 CS115761 CS115762 CS115763 CS115764

APLICACIONES

- Varilla TIG de acero inoxidable austenítico adecuada para soldar metales base de composiciones similares, como AISI 316 y AISI 316L. Equivalente al 316L, excepto por el mayor contenido de Si.
- Esto mejora la estabilidad del arco, la fluidez del metal base y el aspecto del flujo de fusión. Si la dilución por el metal de base produce una soldadura con bajo contenido en ferrita o totalmente austenítica, la sensibilidad de la soldadura a la fisuración es ligeramente superior a la de un metal de soldadura con menor contenido en Si. Garantiza una mejor resistencia a la corrosión que 308 LSi.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) +20°C 140 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE	2.2 x 1000	80-140	CS113724

APLICACIONES

- Varilla de aportación con núcleo de fundente para soldadura TIG.
- Produce escoria para proteger el reverso de la pasada de raíz de la oxidación por la atmósfera.
- Ahorra el coste de los gases de protección posteriores.
- Elimina el tiempo de inactividad para purgar el gas, perfectamente adecuado para soldar tubos de acero inoxidable.

GAS PROTECTOR

- 11

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) 20°C ≥ 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

APLICACIONES

- Varilla TIG de acero inoxidable extra bajo en carbono, tipo 19 Cr/ 12 Ni/ 3 Mo.
- Adecuada para soldar o revestir superficies con composiciones similares.
- El metal de soldadura tiene una excelente resistencia a la tracción hasta 850°C. El metal de soldadura tiene una excelente resistencia al agrietamiento, a la corrosión intergranular y a la fluencia. Excelentes propiedades mecánicas.

GAS PROTECTOR

- 11

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥350 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥30 A ₅ (%) 20°C ≥47 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113725 CS113726 CS113727

APLICACIONES

- Varilla TIG inoxidable conforme a ER 310 con 25% Cr y 20% Ni.
- Adecuada para soldar aceros con composiciones químicas similares o aceros distintos.
- El depósito de soldadura es completamente austenítico. Excelente resistencia a la corrosión a altas temperaturas.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥350 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥30 A ₅ (%) 20°C ≥27 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PF  PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113728 CS113729 CS113730

APLICACIONES

- Adecuado para soldar o revestir materiales con composiciones similares. El uso de xARC 317L se limita a condiciones de corrosión en presencia de ácidos sulfúrico y sulfuroso y sus sales.
- Excelente soldabilidad con un arco sin salpicaduras y produce un cordón de aspecto muy liso. El metal de soldadura tiene excelentes propiedades de resistencia al agrietamiento, a la corrosión intergranular y a la fluencia.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) 20°C ≥65 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PF  PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113731 CS113732 CS113733

APLICACIONES

- Adecuado para su uso principalmente con gas de protección Argón. Se utiliza principalmente para soldar aceros inoxidables 316Ti y 316Nb en una amplia gama de aplicaciones, incluida la fabricación de tuberías, placas y recipientes.
- El metal de soldadura ofrece una buena resistencia a la corrosión por intersticios provocada por ácidos oxidantes.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) 20°C ≥65 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113734 CS113735 CS113736

APLICACIONES

- Varilla sólida para soldadura TIG tipo W 19 9 Nb /ER 347 que deposita un metal de soldadura estabilizado con niobio 19Cr 9Ni, adecuada para su uso principalmente con gas de protección Ar.
- Se utiliza para soldar acero inoxidable de los grados 321 y 347 en una amplia gama de aplicaciones, incluida la fabricación de tuberías, placas y recipientes.
- El metal de soldadura tiene una alta resistencia a los medios corrosivos a temperaturas de funcionamiento <400° C.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥410 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥35 A ₅ (%) 20°C ≥47 ISO - V (J) -196°C ≥32 ISO - V (J)	=	 PA	1.6 x 1000	-	CS113737
			 PB			
			 PC	2.0 x 1000	-	CS113738
			 PG			
			 PF	2.4 x 1000	-	CS113739
			 PE			

APLICACIONES

- Varilla de soldadura TIG adecuada para su uso con gas de protección Ar.
- Se utiliza para soldar aceros ASTM 316 o similares cuando se requiere un metal de soldadura sin ferrita.
- Se utiliza en aplicaciones criogénicas y no magnéticas. La resistencia al impacto a bajas temperaturas es excelente.
- También se utiliza para soldar 904L a ASTM 304 y 316.
- Tiene una excelente resistencia a la corrosión general y por intersticios, así como al agrietamiento por corrosión bajo tensión.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥350 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥20 A ₅ (%) 20°C ≥47 ISO - V (J)	=	 PA	1.6 x 1000	-	CS113740
			 PB			
			 PC	2.0 x 1000	-	CS113741
			 PG			
			 PF	2.4 x 1000	-	CS113742
			 PE			

APLICACIONES

- Varilla de soldadura TIG tipo ER410/G13 que deposita un metal de soldadura C-13%Cr.
- Adecuada para su uso con gas de protección Ar-CO₂.
- Se utiliza principalmente para depositar revestimientos en aceros al carbono para resistir a la corrosión, a la erosión o a la abrasión.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥400 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥15 A ₅ (%) 20°C ≥27 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113743 CS113744 CS113745

APLICACIONES

- ▶ 16 Cr (% en peso) y la composición es equilibrada, proporcionando suficiente cromo para ofrecer una resistencia a la corrosión adecuada para las aplicaciones habituales y, sin embargo, mantener una ductilidad suficiente en el estado tratado térmicamente.

GAS PROTECTOR

- ▶ I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥480 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥22 A ₅ (%) 20°C ≥50 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113746 CS113747 CS113748

APLICACIONES

- ▶ Adecuada para su uso principalmente con gas de protección Ar.
- ▶ La varilla se utiliza para soldar aceros inoxidables dúplex en diversas aplicaciones, incluida la fabricación de tuberías y chapas.
- ▶ El metal de soldadura ofrece gran resistencia a la fisuración y a la corrosión bajo tensión, especialmente en medios con alto contenido en cloruros.

GAS PROTECTOR

- ▶ I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) 20°C ≥80 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113749 CS113750 CS113751

APLICACIONES

- Varilla de soldadura TIG tipo W 25 9 4 N L que deposita un metal de soldadura C-25Cr 10Ni 4Mo adecuado para su uso principalmente con gas de protección Ar.
- Se utiliza para soldar aceros inoxidables superdúplex.
- Se utiliza principalmente en aplicaciones offshore, la industria papelera, la industria petrolera y la producción de fertilizantes artificiales.
- Se utiliza para la soldadura de raíz de aceros dúplex estándar 22%Cr para aplicaciones críticas, y para la soldadura de aceros supermartensíticos de bajo contenido en carbono 13%Cr.
- La varilla tiene muy buena resistencia a la corrosión general, el metal de soldadura tiene una alta resistencia a la corrosión combinada con una buena resistencia a la corrosión por intersticios y al agrietamiento por corrosión bajo tensión.

GAS PROTECTOR

- I1

APLICACIONES ESPECIALES

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥420 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥40 A ₅ (%) 20°C ≥100 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PF  PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113752 CS113753 CS113754

APLICACIONES

- Acero inoxidable austenítico con manganeso y silicio añadidos, utilizado principalmente para aplicaciones de unión y revestimiento de aceros resistentes al trabajo, chapas de blindaje, aceros resistentes al calor y aceros disimilares, como los aceros austeníticos al manganeso, para piezas forjadas y fundidas de acero al carbono.
- Los depósitos de soldadura no presentan porosidades, son resistentes a las fisuras y a la corrosión.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥350 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥30 A ₅ (%) 20°C ≥47 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113755 CS113756 CS113757

APLICACIONES

- Varilla TIG inoxidable para soldar aceros inoxidables austeníticos como el AISI 309LSi. También se utiliza para soldar aceros disimilares y para capas almohadilladas y mantecosas de aceros 18 Cr/8 Ni.
- Excelente resistencia a la oxidación y a la corrosión en servicio continuo hasta 1100°C. El contenido de ferrita es aproximadamente del 15%. El contenido de Si de aproximadamente 0,85% mejora la soldabilidad y el aspecto del cordón.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) 20°C 70 ISO - V (J)		 PA PB PC PD PF PE	2.2 x 1000	80-140	CS113758

APLICACIONES

- Varilla de aportación con núcleo de fundente para soldadura TIG.
- Produce escoria para proteger el reverso de la pasada de raíz de la oxidación por la atmósfera.
- Ahorra el coste de los gases de protección posteriores.
- Elimina el tiempo de inactividad para purgar el gas, perfectamente adecuado para soldar tubos de acero inoxidable.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) 20°C ≥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

APLICACIONES

- Varilla TIG inoxidable con 25% Cr 12% Ni bajo C y alto Mo adecuada para soldar aceros inoxidables austeníticos como el AISI 309.
- Se utiliza para soldar aceros distintos y para capas intermedias antes del revestimiento, cuando el Mo es un elemento de aleación necesario. También se utiliza para soldar aceros inoxidables y aceros de resistencia media, para capas intermedias en acero estructural antes de la deposición del revestimiento de acero inoxidable de grado 316L.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥450 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥22 A ₅ (%) 20°C ≥47 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113762 CS113763 CS113764

APLICACIONES

- Varilla TIG inoxidable adecuada para soldar o revestir aceros difíciles de soldar.
- Adecuada para soldar capas de almohadilla.

GAS PROTECTOR

- 11

ACEROS AL NÍQUEL

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥380 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥35 A ₅ (%) 20°C ≥100 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113765 CS113766 CS113767

APLICACIONES

- Varilla de soldadura TIG adecuada para su uso con gases de protección inertes.
- Se utiliza para soldar aleaciones de Ni-Cr muy resistentes a la fluencia, el calor y la corrosión, donde se requieren buenas propiedades de tenacidad y ductilidad tras el tratamiento térmico posterior a la soldadura o el funcionamiento prolongado a altas temperaturas.

GAS PROTECTOR

- 11

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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	$\geq 720 R_m$ (N/mm ²) $\geq 460 R_{p0.2}$ (N/mm ²) $\geq 30 A_5$ (%) 20°C ≥ 120 ISO - V (J) -196°C ≥ 40 ISO - V (J)		 PA PB PC PG PF PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS113768 CS113769 CS113770

APLICACIONES

- Varillas de soldadura TIG tipo S Ni 6625 / ER NiCrMo-3, adecuadas para su uso con gases de protección inertes.
- Se utiliza para soldar aleaciones base Cr-Mo-Níquel altamente resistentes a la corrosión. También adecuado para aceros resistentes a la corrosión con aleaciones de molibdeno.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.004 Cr = 21.2 Mn = 0.30 Mo = 13.60 Fe = 2.20 W = 3.0	$\sim 690 R_m$ (N/mm ²) 40 A ₅ (%)		 PA PB PC PF PE	1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000	- - -	CS114858 CS113772 CS113773

APLICACIONES

- Alambres de soldadura utilizados para unir aleaciones de níquel-cromo-molibdeno, como las aleaciones 22 y 625, la aleación 25-6MO y la aleación 825.
- Unión de productos de soldadura de metales distintos, como los tipos Inconel, con aceros al carbono, de baja aleación e inoxidables.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) >180 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥30 A ₅ (%)		 PA  PB	1.6 x 1000	-	CS113774
			 PC  PF	2.0 x 1000	-	CS113775
			 PE	2.4 x 1000	-	CS113776

APLICACIONES

- Aleaciones de níquel-cobre, por ejemplo NiCu 30 Fe (2.4360) y su conexión con aleaciones de cobre y aceros (desde metales totalmente negros a rojos), revestimientos y capas de amortiguación.

GAS PROTECTOR

- I1

HIERRO FUNDIDO

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.	
C = 0.15 Si = 0.7 Mn = 1.0 Fe = 0.2 Ti = 2-3.5	>380 R _m (N/mm ²) >200 R _{p0.2} (N/mm ²) >30 A ₅ (%)		 PA	 PB	1.6 x 1000	-	CS113777
			 PC	 PF	2.0 x 1000	-	CS113778
			 PE		2.4 x 1000	-	CS113779

APLICACIONES

- Níquel, níquel de baja aleación (productos semiacabados de Ni/fundiciones de Ni), por ejemplo LC-Ni 99,6 (2.4061), NiMn 5 (2.4116), G-Ni 95 (2.4170), así como uniones soldadas entre estos materiales y acero, acero moldeado, cobre; revestimientos y capas protectoras.

GAS PROTECTOR

- I1

TITANIO

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.08 Fe = 0.25 N = 0.05 O = 0.18 H = 0.013 Ti restante	500 R _m (N/mm ²) 295 R _{p0.2} (N/mm ²) 42 A ₅ (%)		 PA PB	1.6 x 1000	-	CS113780
				2.0 x 1000	-	CS113781
				2.4 x 1000	-	CS113782

APLICACIONES

- Varillas TIG para soldar aleaciones de titanio.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- I1

ALEACIONES DE COBRE

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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		-	1.6 x 1000	-	CS113783
				2.0 x 1000	-	CS113784
				2.4 x 1000	-	CS113785

APLICACIONES

- Varillas de cobre para soldaduras de alta calidad.
- Puede utilizarse con los métodos TIG y MIG.
- Su excelente fluidez la hace ideal para soldar cobre. Gracias al desoxidante del material de soldadura, la soldadura es sólida y sin poros.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Adecuado para los métodos TIG y MIG y excelente para la fijación en fundiciones artísticas.
- Ideal para superficies, este material mejora la dureza y también puede utilizarse para fijar superficies desgastadas con metales base similares.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Sn = 12 Cu = Bal.	350 R _m (N/mm ²) 200 R _{p0.2} (N/mm ²) 15 A ₅ (%) 120 HB		 PA	1.6 x 1000	-	CS113789
			 PB  PC  PF	2.0 x 1000	-	CS113790
			 PE	2.4 x 1000	-	CS113791

APLICACIONES

- Aleaciones de cobre-estaño, por ejemplo, bronce con 10-12% de Sn, aleaciones de cobre-zinc (latón), aleaciones fundidas de cobre-estaño-cinc-plomo (bronce rojo: Rg5, Rg7); soldaduras por acumulación en fundición.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Construcción naval: hélices, bombas, ejes y válvulas, cojinetes, ejes principales.
- Industria química: válvulas de compuerta, manguitos, tuberías, intercambiadores de calor, cajas de engranajes.
- Industria del automóvil: mantenimiento de piezas y herramientas de automóviles, rodamientos en general y chapa galvanizada.
- Industria de la construcción: soldadura y revestimiento de aluminio-bronce con base de acero.
- Recomendado para el revestimiento de metales de desgaste.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Este material se utiliza a menudo para la fijación en fundiciones artísticas, para la soldadura de chapas galvanizadas e incluso como revestimiento del acero mediante los métodos MIG y TIG. También es adecuado para superficies sujetas a corrosión.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.02 Si = 0.25 Mn = 1.0 Ti = 0.3 Fe = 0.6 Ni = 30 Cu restante	390 R _m (N/mm ²) 240 R _{p0.2} (N/mm ²) 30 A ₅ (%)		 PA	1.6 x 1000	-	CS113801
			 PB	2.0 x 1000	-	CS113802
			 PC	2.4 x 1000	-	CS113803

APLICACIONES

- El metal de soldadura resistente al agua de mar permite utilizar estas varillas en la construcción naval, las refinerías de petróleo, la industria alimentaria y, en general, en la construcción de aparatos y recipientes resistentes a la corrosión.

GAS PROTECTOR

- 11/13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Si = 2.80-4.00 Mn = 1.00 Fe = 1.80 Ni = 10.00	300 R _m (N/mm ²) 200 R _{p0.2} (N/mm ²) 30 A ₅ (%)		 PA	1.6 x 1000	-	CS113801
			 PB	2.0 x 1000	-	CS113802
			 PC	2.4 x 1000	-	CS113803

APLICACIONES

- Hilo/varilla CuNi para unir y revestir aleaciones de cobre-níquel.

GAS PROTECTOR

- 11

RECUBRIMIENTO DURO

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Varillas de soldadura antidesgaste para recargue duro.
- Aplicaciones para mantenimiento y reparación de rodillos guía, transportadores de tornillo, engranajes, rectificadoras, herramientas, martillos, etc.

GAS PROTECTOR

- I1

xARC DUR 3348 AISI: M7 | MAT. Nº 1.3348

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Varillas de soldadura para el recargue de aceros aleados al tungsteno-molibdeno de alta velocidad con valores de dureza superiores a 57 HRC.
- Aplicaciones para mantenimiento y reparación de engranajes, herramientas de corte, gubias, cinces de torneado, taladros, matrices de extrusión, etc.

GAS PROTECTOR

- I1

ALEACIONES DE ALUMINIO

xARC AL Si5 AWS/ASME SFA-5.10: ER 4043 | EN ISO 18273: S Al 4043 (AlSi5)

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

► Componentes para automóviles, muebles, carpintería.

GAS PROTECTOR

► I1/I3

xARC AL Si12 AWS/ASME SFA-5.10: ER 4047A | EN ISO 18273: S Al 4047A (AlSi12(A))

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

► Industria del automóvil, refrigeración, intercambiador de calor, acondicionamiento.

GAS PROTECTOR

► I1/I3

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%)		-	2.0 x 1000	-	CS113821
				2.4 x 1000	-	CS113822

APLICACIONES

GAS PROTECTOR

- El sector de la construcción en general, el mobiliario de exterior (jardines, playas) y la industria estructural.

11/13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%)		-	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

APLICACIONES

GAS PROTECTOR

- Bastidores de bicicletas y motocicletas, componentes de carrocería de automóviles, paneles laterales de carga, depósitos de combustible, mobiliario metálico, escaleras, rampas de carga, estribos de elevación, mesa superior de barco.

11/13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- ▶ Astilleros, tanques de almacenamiento, industria estructural, aplicaciones criogénicas.

GAS PROTECTOR

- ▶ I1/I3

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- ▶ Se utiliza para procesos de soldadura GMAW y GTAW en las industrias química, electrónica, de la construcción y alimentaria.
- ▶ La aleación de 99,7% de Al se utiliza para la metalización por pulverización y la metalización por pulverización de arco.

GAS PROTECTOR

- ▶ I1/I3

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Varillas TIG para soldar magnesio.

MATERIALES BASE

- AZ61A-F; B91.

GAS PROTECTOR

- I1/I3



**VARILLAS OXI-GAS
BRAZING**



ACEROS DE BAJO Y MEDIO CARBONO

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

ALEACIONES DE COBRE

DENOMINACIÓN	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

ALEACIONES DE PLATA

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

DESODIDANTES DE ALEACIONES DE COBRE

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC DESODIDANTE COBRE/ COBRE-FÓSFORO	-	84
xARC DESODIDANTE LATÃO	-	84

DESODIDANTES DE ALEACIONES DE PLATA

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC DESODIDANTE PRATA	-	85

DESODIDANTES DE ALEACIONES DE ALUMINIO

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC DESODIDANTE ALUMÍNIO	-	85

ACEROS DE BAJO Y MEDIO CARBONO

BRAZING xARC R45 AWS/ASME SFA-5.2: R 45 | EN 12536: O I | MAT. N° 1.0324

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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	1.6 x 1000	-	CS114108
			PF PE	2.0 x 1000	-	CS114109
				2.4 x 1000	-	CS114110
				3.2 x 1000	-	CS114111

APLICACIONES

- Las varillas de soldadura R45 se utilizan para la soldadura oxi-gas de aceros cuya resistencia mínima a la tracción no supere los 45.000 psi.
- Las varillas R45 tienen una composición de acero con bajo contenido en carbono.
- Las varillas para soldadura oxi-gas no tienen cubiertas que influyan en la capacidad de uso de la varilla. Por lo tanto, la capacidad de soldar en la posición PF o PE depende esencialmente de la habilidad del soldador y puede verse afectada en cierta medida por la composición química de la varilla.

ALEACIONES DE COBRE

BRAZING xARC P6 DIN 8513: L - Cu P 6

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Soldadura de cobre, latón y bronce.
- No se necesita fundente para las aplicaciones cobre-cobre.

Construcción de aparatos, tuberías, calentadores, etc.

BRAZING xARC P7 DIN 8513: L - Cu P 7

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Soldadura de cobre, latón y bronce.
- Para aplicaciones de cobre con cobre, no se necesita fundente.
- Construcción de aparatos, tuberías, calentadores, etc.

BRAZING xARC P8 DIN 8513: L - Cu P 8

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Soldadura de cobre, latón y bronce.
- No se necesita fundente para las aplicaciones cobre-cobre.
- Construcción de aparatos, tuberías, calentadores, etc.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Aleaciones de brazing polivalentes, especialmente desoxidantes y desgasificantes, con propiedades excepcionales para brazing de alta calidad en la construcción de automóviles, la industria de bicicletas y motocicletas, la construcción de accesorios e instrumentos, la fontanería, los talleres de reparación, etc.
- Adecuadas para brazing de acero, fundición, acero maleable, bronce rojo, bronce al estaño y cobre, para el revestimiento de superficies deslizantes y de desgaste y para la unión de latón, bronce, cobre y aleaciones de cobre.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Metal de aportación para brazing de cobre-zinc que contiene pequeñas cantidades de estaño para mejorar la solidez y la resistencia a la corrosión del depósito de soldadura.
- Es una buena elección cuando no se requieren las propiedades de alta resistencia del bronce con baja emisión de humos.

ALEACIONES DE PLATA

BRASING xARC PRATA 40 ISO 17672 - 2016: Ag 140

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Sn = 2 Zn = 28 Cu = 30 Ag = 40	-	-	-	1.5 x 500	-	CS115744
				2.00 x 500	-	CS115136

APLICACIONES

- Aleación de plata de bajo punto de fusión con buenas características de fluidez.
- Puede utilizarse para unir metales férreos, no férreos y disimilares y aleaciones con espacios de unión estrechos, como acero, cobre, aleaciones de cobre, níquel y aleaciones de níquel.
- Las aplicaciones típicas se encuentran en las industrias del automóvil, eléctrica, del aire acondicionado y de la refrigeración.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Sn = 2 Zn = 28 Cu = 30 Ag = 40	-	-	-	1.5 x 500	-	CS114854
				2.00 x 500	-	CS114853

APLICACIONES

- Aleación de plata de bajo punto de fusión con buenas características de fluidez.
- Puede utilizarse para unir metales férreos, no férreos y disimilares y aleaciones con espacios de unión estrechos, como acero, cobre, aleaciones de cobre, níquel y aleaciones de níquel.
- Las aplicaciones típicas se encuentran en las industrias de automoción, electricidad, aire acondicionado y refrigeración.
- Varilla recubierta de plata, por lo que no se necesita decapante durante el proceso de soldadura.

DESOXIDANTES DE ALEACIONES DE COBRE

xARC DESOXIDANTE COBRE/COBRE-FÓSFORO

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Fluoruros inorgánicos Boratos inorgánicos	-	-	-	100 GR	-	CS114133
				250 GR	-	CS114134

APLICACIONES

- Fundente desoxidante para brazing.

xARC DESOXIDANTE LATÃO

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Fluoruros inorgánicos Boratos inorgánicos	-	-	-	250 GR	-	CS114135
				500 GR	-	CS114136

APLICACIONES

- Fundente desoxidante para brazing.

DESOXIDANTES DE ALEACIONES DE PLATA

xARC DESOXIDANTE PRATA

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Fluoruros inorgánicos Boratos inorgánicos	-	-	-	100 GR	-	CS114137
				250 GR	-	CS114138

APLICACIONES

- Fundente desoxidante para brazing.

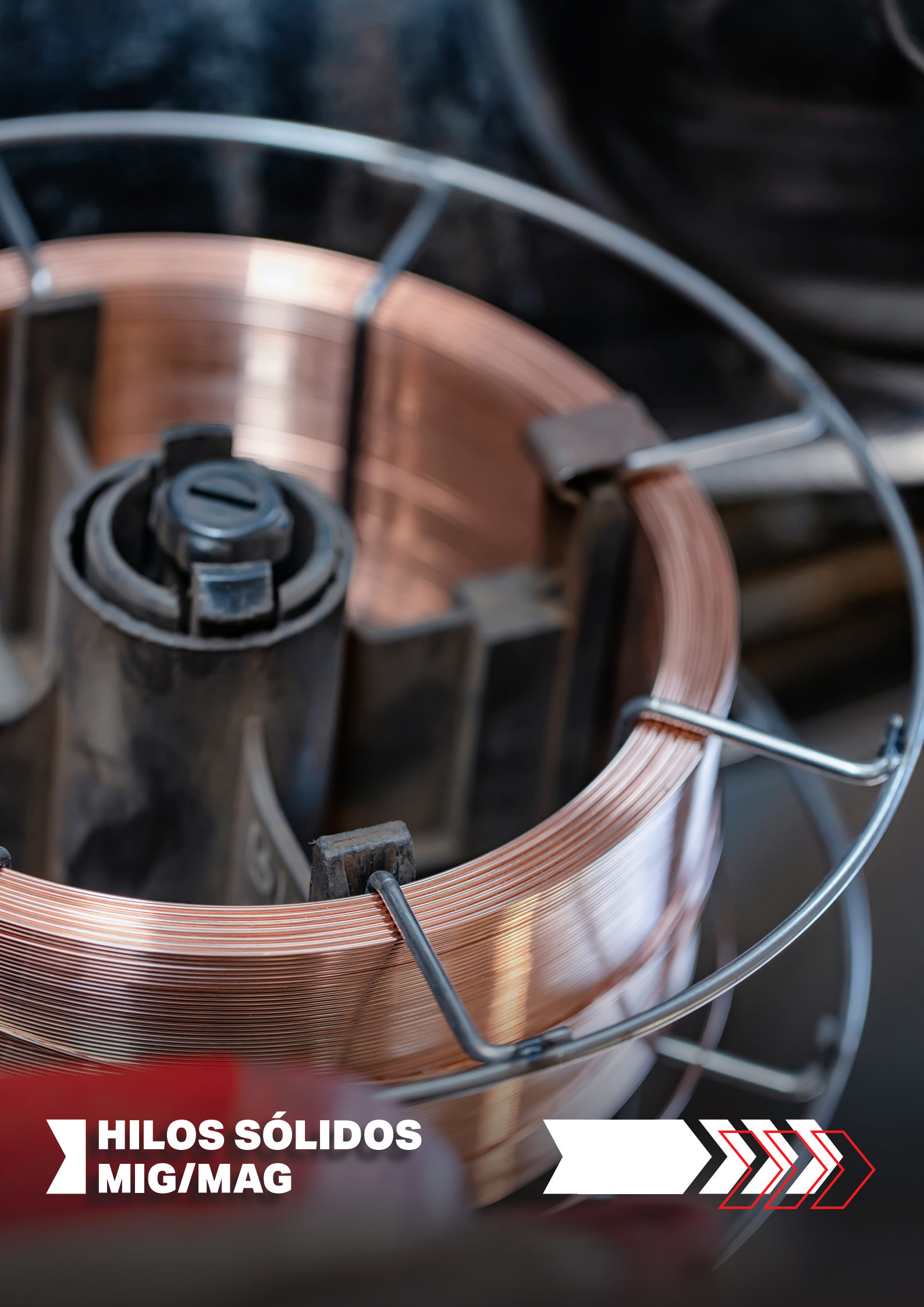
DESOXIDANTES DE ALEACIONES DE ALUMINIO

xARC DESOXIDANTE ALUMÍNIO

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
-	-	-	-	250 GR	-	CS114139

APLICAÇÕES

- Alumínio, ligas de alumínio.



**HILOS SÓLIDOS
MIG/MAG**



ACEROS DE BAJO Y MEDIO CARBONO

DENOMINACIÓN	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

ACEROS RESISTENTES A LA INTEMPERIE

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

ACEROS DE ALTO LÍMITE ELÁSTICO

DENOMINACIÓN	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

ACEROS RESISTENTES A LA TEMPERATURA

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC MO	AWS/ASME SFA-5.28: ER 70 S-A1 EN ISO 14341-A: G2 Mo EN 440: G2 Mo M. N° 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

ACEROS INOXIDABLES

DENOMINACIÓN	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

APLICACIONES ESPECIALES

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC 307 SI	AWS/ASME SFA-5.9: ER 307 Si EN ISO 14343-A: G 18 8 Mn	104
xARC 307 SI PREMIUM	AWS/ASME SFA-5.9: ER 307 mod ISO 14343-A: G/W 18 8 Mn ISO 14343-B: SS307	104
xARC 309L SI	AWS/ASME SFA-5.9: ER 309L Si EN ISO 14343-A: G 23 12 L Si	105
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	106

ACEROS AL NÍQUEL

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC NICKR 3	AWS/ASME SFA-5.14: ER NiCr-3 EN ISO 18274: G Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	107
xARC NICKRMO 3	AWS A 5.14: ERNiCrMo-3 UNS: N06625	107

HIERRO FUNDIDO

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC NIFE	EN ISO 1071: G C NiFe-1	108
xARC NI 1	AWS/ASME SFA-5.14: ER Ni 1 EN ISO 18274: S Ni 2061 MAT. Nº 2.4155	108

ALEACIONES DE COBRE

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC COBRE	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu EN ISO 24373: S Cu 1898A-CuSn1MnSi DIN 1733: M CuSn	109
xARC CUSN 6	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu Sn-A EN ISO 24373: S Cu 5180A-CuSn6P DIN 1733: M CuSn6	109
xARC CUSN 12	EN ISO 24373: S Cu 5410 MAT. N° 2.1056	110
xARC CUAL 8	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu-Al-A1 EN ISO 24373: S Cu 6100-CuAl7 DIN 1733: M CuAl8	110
xARC CUSI 3	AWS/ASME SFA-5.7: ER Cu Si-A EN ISO 24373: S Cu 6560-CuSi3Mn1 DIN 1733: M CuSi3	111

RECUBRIMIENTO DURO

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC DUR 350	DIN 8555: MSG 5-GZ-350 MAT. N° 1.7363	112
xARC DUR 600	EN ISO 14700: S Fe8 DIN 8555: MSG 6-GZ-60 MAT. N° 1.4718	112

ALEACIONES DE ALUMINIO

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC AL SI5	AWS/ASME SFA-5.10: ER 4043 EN ISO 18273: S Al 4043 (AlSi5)	113
xARC AL SI12	AWS/ASME SFA-5.10: ER 4047A EN ISO 18273: S Al 4047A (AlSi12(A))	113
xARC AL MG3	AWS/ASME SFA-5.10: ER 5754 EN ISO 18273: S Al 5754 (AlMg3)	114
xARC AL MG5	AWS/ASME SFA-5.10: ER 5356 EN ISO 18273: S Al 5356 (AlMg5Cr(A))	114
xARC AL MG4.5 MN	AWS/ASME SFA-5.10: ER 5183 EN ISO 18273: S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7(A))	115
xARC AL 99.7	AWS/ASME SFA-5.10: ER 1070 EN ISO 18273: S Al 1070 (Al 99.7)	115

ACEROS DE BAJO Y MEDIO CARBONO

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 470 R _{p0.2} (N/mm ²) 26 A ₅ (%) -30°C 80 ISO - V (J)			0,60 0,80 1,00 1,20 1,60	- 50-140 80-160 80-220 -	CS113837 CS113838 CS113839 CS113840 CS113841

APLICACIONES

- Hilo de soldadura revestido de cobre con protección de gas para la fabricación de acero dulce.
- Se utiliza para soldar estructuras de acero al carbono y aleado con una resistencia a la tracción de 500MPa, así como para soldar a alta velocidad chapas y tubos.

GAS PROTECTOR

- M20/M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 440 R _{p0.2} (N/mm ²) 29 A ₅ (%) -30°C 79 ISO - V (J)			0,80 1,00 1,20	50-140 80-160 80-220	CS115002 CS115003 CS115004

APLICACIONES

- Hilo de soldadura de acero al carbono sin cobre, respetuoso con el medio ambiente, para la fabricación de acero dulce. Se caracteriza por emitir menos humos de soldadura gracias al tratamiento especial de la superficie sin revestimiento de cobre.

GAS PROTECTOR

- M20/M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.08 Si = 0.90 Mn = 1.70	460 R _m (N/mm ²) 560-680 R _{p0.2} (N/mm ²) 22 A ₅ (%) -40°C 47 ISO - V (J)			0,80	50-140	CS115778
				1,00	80-160	CS115779
				1,20	80-220	CS115780

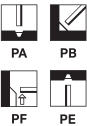
APLICACIONES

- El alambre de soldadura se utiliza en la soldadura de edificios, maquinaria, barcos, depósitos, calderas, tuberías, chapas finas, muebles de acero, artículos metálicos y la industria del automóvil, en aceros no aleados, estructurales generales y de grano fino. El revestimiento de cobre, homogéneo y del grosor requerido, aumenta la conductividad eléctrica y la resistencia del alambre a la corrosión. Como gas protector puede utilizarse CO₂ (dióxido de carbono) o gases mixtos (Ar+CO₂), en función del espesor del metal base. Puede utilizarse a temperaturas de funcionamiento de hasta 350°C - 400°C.

GAS PROTECTOR

- M20/M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 478 R _{p0.2} (N/mm ²) 26.5 A ₅ (%) -40°C 84 ISO - V (J)			0,80	50-140	CS113845
				1,00	80-160	CS113846
				1,20	80-220	CS113847

APLICACIONES

- Hilo diseñado para soldar todos los aceros no aleados al carbono-manganeso y de baja aleación estructurales y de ingeniería en general.

GAS PROTECTOR

- M20/M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 476 R _{p0.2} (N/mm ²) 28 A ₅ (%) -50°C 72 ISO - V (J)		 PA PB PF PE	0,80 1,00 1,20	50-140 80-160 80-220	CS113845 CS113846 CS113847

APLICACIONES

- Alambre de soldadura de acero al carbono sin cobre, respetuoso con el medio ambiente, para la fabricación de acero dulce. Se caracteriza por emitir menos humos de soldadura gracias al tratamiento especial de la superficie sin revestimiento de cobre.

GAS PROTECTOR

- M20/M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 440 R _{p0.2} (N/mm ²) 29 A ₅ (%) -20°C 52 ISO - V (J)		 PA PB PF PE	0,80 1,00 1,20	50-140 80-160 80-220	CS113848 CS113849 CS113850

APLICACIONES

- Hilo de primera calidad para soldar todo tipo de aceros dulces y al carbono, produciendo soldaduras de calidad con una porosidad mínima. Es un alambre con triple desoxidación (circonio, titanio y aluminio), lo que lo convierte en una excelente opción para soldar sobre óxido y cascarilla de laminación.
- Se utiliza para soldar estructuras de acero al carbono y aleado con una resistencia a la tracción de 500 MPa, y para soldar a alta velocidad chapas y tubos.

GAS PROTECTOR

- M20/M21

ACEROS RESISTENTES A LA INTEMPERIE

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 530 R _{p0.2} (N/mm ²) 22 A ₅ (%) -20°C 80 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE  PD	0,80 1,00 1,20	- - -	CS113851 CS113852 CS113853

APLICACIONES

- Hilo de soldadura para aceros resistentes a la intemperie.
- Hilo macizo revestido de cobre para aceros resistentes a la intemperie, gracias al contenido de Cu y Ni en el alambre macizo.
- Para uso con gas de protección Ar/CO₂ y Ar/CO₂/O₂.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- M20/M21/C2

ACEROS DE ALTO LÍMITE ELÁSTICO

xARC 100 SG AWS/ASME SFA-5.28: ER 100 S-SG | EN ISO 16834-A: G 62 4 M21 Mn3NiCrMo

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 640 R _{p0.2} (N/mm ²) 19 A ₅ (%) -20°C 110 ISO - V (J)		 PA PB PC PG PF PE PD	0,80 1,00 1,20	- - -	CS113854 CS113855 CS113856

APLICACIONES

- Hilo macizo revestido de cobre para la soldadura GMAW de aceros de alta resistencia.
- También es adecuado para soldar aceros en los que se requiere una buena resistencia al impacto a bajas temperaturas.
- Para uso con gas de protección Ar/CO₂ y Ar/CO₂/O₂.

MATERIALES BASE

- Aceros estructurales de EN 10025-6 up to S620QL1. grano fino:
- Acero para tuberías: EN ISO 3183 up to L555M; API5L up to X80.

GAS PROTECTOR

- M20/M21/C2

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 750 R _{p0.2} (N/mm ²) 19 A ₅ (%) +20°C 180 ISO - V (J)		-	0,80 1,00 1,20	- - -	CS113857 CS113858 CS113859

APLICACIONES

- Acero utilizado en los sectores industriales de medios de transporte y transporte terrestre, construcción, puentes, cisternas, transporte ferroviario, minería, construcción naval, etc.

MATERIALES 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

GAS PROTECTOR

- M20/M21/C2

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) +20°C 130 ISO - V (J)	==+	-	0,80	-	CS113860
				1,00	-	CS113861
				1,20	-	CS113862

APLICACIONES

- Aceros austemplados de grano fino y alto límite elástico; excelentes propiedades hasta -60°C.
- Maquinaria de elevación y manipulación, puentes, depósitos, transporte, construcción naval, ferrocarriles, minas, grúas, estructuras, etc.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- M20/M21/C2

ACEROS RESISTENTES A LA TEMPERATURA

xARC MO AWS/ASME SFA-5.28: ER 70 S-A1 | EN ISO 14341-A: G2 Mo | EN 440: G2 Mo | M. N° 1.5424

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) +20°C 150 ISO - V (J)	==+	-	0,80	-	CS113863
				1,00	-	CS113864
				1,20	-	CS113865

APLICACIONES

- Aceros estructurales resistentes al calor y a la fluencia en trabajos en caliente. Tuberías, calderas de vapor, recipientes a presión, gasoductos, construcción naval, química, petroquímica, equipos, construcción de grúas.
- El V y el Nb aumentan la resistencia a la deformación, la corrosión, la oxidación térmica y el agrietamiento con el paso del tiempo.
- Adecuado para centrales térmicas, rotores de turbinas, plantas petroquímicas.

MATERIALES 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.

GAS PROTECTOR

- M21

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 590 R _{p0.2} (N/mm ²) 21 A ₅ (%) -30°C 60 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE  PD	0,80 1,00 1,20	- - -	CS114078 CS114079 CS114080

APLICACIONES

- Hilo sólido revestido de cobre para GMAW de aceros de baja aleación resistentes a la fluencia y aceros con una temperatura de servicio de hasta 500°C, con un alto contenido de manganeso y silicio para aumentar las propiedades de desoxidación.
- Para uso con gas de protección mixto Ar/Co2 y CO2 puro.

MATERIALES BASE

- Aceros a presión: EN 10028-2, EN 10028-3.
- Aceros estructurales de grano fino: EN 10025-3, EN 10025-4.
- Aceros para tuberías: EN ISO 3183, EN 10216-1, EN 10216-2.

GAS PROTECTOR

- M21

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.09 Si = 0.65 Cr = 0.15 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 (%) +20°C 110 ISO - V (J)		-	0,80 1,00 1,20	- - -	CS113866 CS113867 CS113868

APLICACIONES

- Para aceros resistentes al calor; proporciona una buena resistencia al ataque de los agentes del hidrógeno y del azufre.
- Se utiliza en calderas de vapor, depósitos a presión, tuberías, grúas, maquinaria de movimiento de tierras, prensas, industria química e industria petroquímica.

MATERIALES 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.

GAS PROTECTOR

- M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) +20°C 120 ISO - V (J)		-	0,80	-	CS113869
				1,00	-	CS113870
				1,20	-	CS113871

APLICACIONES

- Para aceros Cr-Mo resistentes al calor y al agrietamiento.
- Calderas, máquinas de manipulación de materiales, tuberías. Industria química y petroquímica, especialmente cuando se trata de productos con azufre.

MATERIALES 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.

GAS PROTECTOR

- 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) +20°C 150 ISO - V (J)		-	0,80	-	CS113872
				1,00	-	CS113873
				1,20	-	CS113874

APLICACIONES

- Aceros aleados al Cr-Mo resistentes a las altas temperaturas, a la corrosión y al ataque de los agentes sulfurosos.
- Calderas, tuberías, calderas de vapor, recipientes a presión, industria petrolera, industria termoeléctrica, industria química y petroquímica.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 540 R _{p0.2} (N/mm ²) 22 A ₅ (%) +20°C 150 ISO - V (J)		-	0,80 1,00 1,20	- - -	CS113875 CS113876 CS113877

APLICACIONES

- Aceros aleados al Cr-Mo resistentes a las altas temperaturas, a la corrosión y al ataque de los agentes sulfurosos.
- Calderas, tuberías, calderas de vapor, recipientes a presión, industria petrolera, industria termoeléctrica, industria química y petroquímica.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- M21

ACEROS INOXIDABLES

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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/mm ²) ≥350 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥35 A ₅ (%) 20°C ≥60 ISO - V (J)		    	0,80 1,00 1,20	CS113880 CS113881 CS113882

APLICACIONES

- El xARC 308L SI se utiliza para soldar acero inoxidable de grado 304 y 304L.
- Se utiliza para una amplia gama de aplicaciones, incluida la fabricación de tuberías y chapas metálicas, la producción de contenedores, etc.

INTENSIDAD CORRIENTE	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)

GAS PROTECTOR

- M12/M13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 490 R _{p0.2} (N/mm ²) 35 A ₅ (%) 20°C 261 ISO - V (J)	=+	PA PB	0,80	-	CS113880
			PC PF	1,00	-	CS113881
			PE	1,20	-	CS113882

APLICACIONES

- Alambre de soldadura de acero inoxidable austenítico adecuado para soldar metales base de composiciones similares, como AISI 304 y AISI 304L.
- Equivalente al 308L, excepto por el mayor contenido de Si. Esto mejora la estabilidad del arco, la fluidez del metal base y el aspecto de la fusión. Si la dilución por el metal de base produce una soldadura con bajo contenido en ferrita o totalmente austenítica, la sensibilidad de la soldadura a la fisuración es ligeramente superior a la de un metal de soldadura con menor contenido en Si.

GAS PROTECTOR

- M12/M13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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/mm ²) ≥350 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥30 A ₅ (%) 20°C ≥47 ISO - V (J)	=+	PA PB	0,80	CS113887
			PC PF	1,00	CS113888
				1,20	CS113889
				1,60	CS113890

APLICACIONES

- Hilo sólido de acero inoxidable extra bajo en carbono, tipo 19 Cr/ 12 Ni/ 3 Mo, de composición similar al ER 316LSi. Adecuado para soldar o revestir superficies con composiciones similares.
- El metal de soldadura tiene una excelente resistencia a la fluencia hasta 850°C. Control de ferrita entre el 5% y el 10%. El metal de soldadura tiene una excelente resistencia al agrietamiento, a la corrosión intergranular y a la fluencia. Excelentes propiedades mecánicas y resistencia a la corrosión química. El Si~0,85% mejora la soldabilidad y produce un excelente aspecto del cordón.
- Las tecnologías de bobinado de capas de precisión garantizan una alimentación suave y prácticamente sin problemas.

INTENSIDAD CORRIENTE	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)

GAS PROTECTOR

- M12/M13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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 (%) 20°C 222 ISO - V (J)	=+	 PA	0,80	CS113887
			 PB	1,00	CS113888
			 PC		CS113889
			 PF	1,20	CS113890

APLICACIONES

GAS PROTECTOR

- Alambre de soldadura de acero inoxidable austenítico adecuado para soldar metales base de composiciones similares, como AISI 316 y AISI 316L. Equivalente al 316L, excepto por el mayor contenido de Si.
- Esto mejora la estabilidad del arco, la fluidez del metal base y el aspecto del flujo de fusión. Si la dilución por el metal de base produce una soldadura con bajo contenido en ferrita o totalmente austenítica, la sensibilidad de la soldadura a la fisuración es ligeramente superior a la de un metal de soldadura con menor contenido en Si. Garantiza una mejor resistencia a la corrosión que 308 LSI.

▸ M12/M13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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 (%) 20°C ≥ 70 ISO - V (J)	=+	 PA	0,80	CS113891
			 PB	1,00	CS113892
			 PC		
			 PE	1,20	CS113893

APLICACIONES

- El metal de soldadura xARC 310 se utiliza para soldar tubos, placas y accesorios de acero inoxidable austenítico 310, 314 utilizados en la fabricación de hornos y aplicaciones similares que trabajan a altas temperaturas.
- Se utiliza principalmente para intercambiadores de calor y calderas de agua caliente.

INTENSIDAD CORRIENTE	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)

GAS PROTECTOR

▸ M12/M13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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	$\geq 550 R_m$ (N/mm ²) $\geq 400 R_{p0.2}$ (N/mm ²) $\geq 30 A_5$ (%) 20°C ≥ 65 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PF  PE	0,80 1,00 1,20	CS113894 CS113895 CS113896

APLICACIONES

- Se utiliza para soldar aceros inoxidables de los grados 321 y 347. El alambre se utiliza para diversas aplicaciones, como la fabricación de tuberías, chapas y recipientes.
- El metal de soldadura tiene una gran resistencia a los medios corrosivos a temperaturas de funcionamiento <400°C. La presencia de niobio reduce la propensión a la precipitación intergranular del carburo de cromo, reduciendo así la susceptibilidad a la corrosión intergranular.
- La adición de Nb mejora considerablemente la resistencia a la oxidación del depósito de soldadura.

INTENSIDAD CORRIENTE	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)

GAS PROTECTOR

- M12/M13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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	$\geq 560 R_m$ (N/mm ²) $\geq 410 R_{p0.2}$ (N/mm ²) $\geq 35 A_5$ (%) +20°C ≥ 80 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PF  PE	0,80 1,00 1,20	CS113897 CS113898 CS113899

APLICACIONES

- xARC 385 se utiliza para soldar ASTM 316 o aceros similares cuando se requiere un metal de soldadura sin ferrita.
- Se utiliza principalmente en aplicaciones criogénicas y no magnéticas y para soldar 904L a ASTM 304 y 316.

INTENSIDAD CORRIENTE	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)

GAS PROTECTOR

- M12/M13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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/mm ²) ≥350 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥20 A ₅ (%) +20°C ≥47 ISO - V (J)		 	0,80	CS113900
			 	1,00	CS113901
				1,20	CS113902

APLICACIONES

- Adecuada para su uso con gases de protección de mezcla Ar-CO₂.
- SUPERMIG 410 se utiliza principalmente para depositar revestimientos sobre aceros al carbono para resistir a la corrosión, a la erosión o a la abrasión.
- Las tecnologías de bobinado de capas de precisión garantizan una alimentación suave y prácticamente sin problemas.

INTENSIDAD CORRIENTE	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)

GAS PROTECTOR

- M12/M13

xARC 420 AWS/ASME SFA-5.9: ER 420

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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/mm ²) ≥400 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥15 A ₅ (%) +20°C ≥47 ISO - V (J)		 	0,80	CS113903
			 	1,00	CS113904
				1,20	CS113905

APLICACIONES

- Hilo sólido de soldadura MAG tipo ER 420 suministrado con una capa de precisión, adecuado para su uso con gases de protección de mezcla Ar-CO₂.
- Utilizado principalmente para muchas operaciones de revestimiento, pero con un mayor contenido de cromo y carbono, lo que aumenta la resistencia al desgaste.

INTENSIDAD CORRIENTE	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)

GAS PROTECTOR

- M12/M13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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 (%) +20°C ≥50 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PF  PE	0,80 1,00 1,20	CS113906 CS113907 CS113908

APLICACIONES

- Se utiliza para soldar aceros inoxidable dúplex en diversas aplicaciones, incluida la fabricación de tubos y chapas.

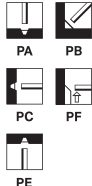
INTENSIDAD CORRIENTE	0.80mm	1.00mm	1.20mm
Ar+1~2%CO ₂	40~120 (A)	80~160 (A)	100~210 (A)
Ar+1~2%O ₂	160~210(A)	180~280 (A)	200~300 (A)

GAS PROTECTOR

- M12/M13

APLICACIONES ESPECIALES

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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/mm ²) ≥420 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥40 A ₅ (%) +20°C ≥100 ISO - V (J)			0,80 1,00 1,20	CS113909 CS113910 CS113911

APLICACIONES

- Adecuado para soldar aceros disimilares entre aceros no aleados, aceros inoxidables austeníticos o aceros resistentes al calor, también se utiliza para soldar aceros de temple y revenido como los aceros balísticos.

INTENSIDAD CORRIENTE	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)

GAS PROTECTOR

- M12/M13

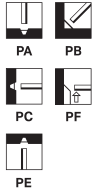
xARC 307 SI PREMIUM AWS/ASME SFA-5.9: ER 307 mod | ISO 14343-A: G/W 18 8 Mn | ISO 14343-B: SS307

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	REF.
C = 0.10 Si = 0.80 Cr = 18.5 Mn = 7.00 Ni = 8.5	650 R _m (N/mm ²) 400 R _{p0.2} (N/mm ²) 35 A ₅ (%) 80 ISO - V (J)			1,00	CS116115

APLICACIONES

- Para unir aceros resistentes a la corrosión, aceros austeníticos al manganeso, aceros disimilares y aceros con alto contenido en carbono para temperaturas de servicio de -120°C a +300°C.
para temperaturas de servicio de -120°C a +300°C.
También para capas intermedias en refuerzos con aleaciones duras.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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	$\geq 520 R_m$ (N/mm ²) $\geq 350 R_{p0.2}$ (N/mm ²) $\geq 30 A_5$ (%) +20°C ≥ 100 ISO - V (J)			0,80 1,00 1,20	CS113912 CS113913 CS113914

APLICACIONES

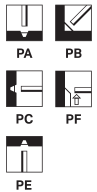
- Se utiliza para soldar aceros inoxidables a aceros de tracción media y moderada; para depositar capas intermedias sobre el acero antes de depositar acero inoxidable de grado 308; para soldar aceros revestidos cuando las temperaturas de funcionamiento son inferiores a 300°C.

INTENSIDAD CORRIENTE	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)

GAS PROTECTOR

- M12/M13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE 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 $\leq$ 0.025 S $\leq$ 0.020	$\geq 550 R_m$ (N/mm ²) $\geq 350 R_{p0.2}$ (N/mm ²) $\geq 30 A_5$ (%) +20°C ≥ 55 ISO - V (J)			0,80 1,00 1,20	CS113915 CS113916 CS113917

APLICACIONES

- Adecuado para su uso con gases de protección mixtos Ar+2%O₂ o Ar+0,5...5%CO₂.
- Se utiliza para la soldadura TIG / MIG de aceros de alta aleación con molibdeno y aceros no aleados.
- Adecuado para soldar aceros inoxidables de la serie AISI 309, aceros revestidos de la serie 316, así como metales distintos como acero inoxidable austenítico con molibdeno a acero al carbono, etc.

INTENSIDAD CORRIENTE	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)

GAS PROTECTOR

- M12/M13

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDADE / TENSÃO	POSICIÓN DE 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 (%) +20°C ≥30 ISO - V (J)		 PA	0.80	CS113918
			 PB		
			 PC	1.00	CS113919
			 PF		
			 PE	1.20	CS113920

APLICACIONES

- Se utiliza para soldar aceros como los aceros al carbono medios y altos y combinaciones de aceros distintos.
- Ofrece una alta tolerancia a la dilución, por lo que es especialmente adecuado para depositar capas de almohadilla antes del revestimiento.

INTENSIDAD CORRIENTE	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)

GAS PROTECTOR

- M12/M13

ACEROS AL NÍQUEL

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥380 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥35 A ₅ (%) 20°C ≥100 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PG  PF  PE	0,80 1,00 1,20	- - -	CS113921 CS113922 CS113923

APLICACIONES

- Hilo sólido para soldadura MIG tipo Ni 6082 / ER NiCr-3, adecuado para su uso con gases de protección inertes.
- Se utiliza para soldar aleaciones de Ni-Cr muy resistentes a la fluencia, al calor y a la corrosión. Puede utilizarse para unir aceros con 3%, 5% y 9% de níquel para proporcionar una buena resistencia y tenacidad en instalaciones de procesamiento o almacenamiento de GLP y GNL.
- El xARC NICR 3 también se utiliza para unir aceros ferríticos con austeníticos (diferentes).

GAS PROTECTOR

- I1/I3

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) ≥350 R _{p0.2} (N/mm ²) ≥25 A ₅ (%) 20°C ≥100 ISO - V (J)		 PA  PB  PC  PF  PE	0,80 1,00 1,20	- - 180~220	CS113924 CS113925 CS113926

APLICACIONES

- Excepcional resistencia a la fatiga y excelente resistencia a la oxidación y la corrosión en una amplia gama de condiciones corrosivas, incluida la industria aeroespacial (sistemas de conductos de aeronaves, sistemas de escape de motores a reacción, anillos de cubierta de turbinas, fuelles y juntas de expansión, revestimientos de escape de aeronaves y juntas de turbinas), componentes nucleares de reacción en el agua, centrales eléctricas, agua de mar, ingeniería naval, equipos de control de la contaminación y aplicaciones en la industria de transformación química.

GAS PROTECTOR

- I1/I3

HIERRO FUNDIDO

xARC NIFE EN ISO 1071: G C NiFe-1

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.03 Si = 0.1 Cu = 0.4 Mn = 0.7 Ni = 55 Fe restante	450 R _m (N/mm ²) 350 R _{p0.2} (N/mm ²) 16 A ₅ (%)		 PA	1,00	-	CS113927
			 PB			
			 PC	1,20	-	CS113928
 PF						
			 PE			

APLICACIONES

- Junta de fundición con fundición de grafito especial según DIN 1693, p. ej. GGG-38 a GGG-70.

GAS PROTECTOR

- M11/M12

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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	1,00	-	CS113929
			 PB			
			 PC	1,20	-	CS113930
 PF						
			 PE			

APLICACIONES

- Níquel, níquel de baja aleación (productos semiacabados de Ni/fundiciones de Ni), por ejemplo LC-Ni 99,6 (2,4061), NiMn 5 (2,4116); G-Ni 95 (2,4170), así como uniones soldadas entre estos materiales y acero, acero moldeado, cobre; revestimientos y capas amortiguadoras.

GAS PROTECTOR

- I1

ALEACIONES DE COBRE

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Hilo de cobre para soldaduras de alta calidad.
- Puede utilizarse con los métodos TIG y MIG.
- Su excelente fluidez lo hace ideal para soldar cobre. Gracias al desoxidante del material de soldadura, la soldadura es sólida y sin poros.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Adecuado para los métodos TIG y MIG y excelente para la fijación en fundiciones artísticas.
- Ideal para superficies, este material mejora la dureza y también puede utilizarse para fijar superficies desgastadas con metales base similares.

GAS PROTECTOR

- I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Sn = 12 Cu Bal.	350 R _m (N/mm ²) 200 R _{p0.2} (N/mm ²) 15 A ₅ (%) 120 HB		 PA	1,00	-	CS113935
			 PB			
			 PC	1,20	-	CS113936
 PF						
			 PE			

APLICACIONES

GAS PROTECTOR

▸ Aleaciones de cobre-estaño, por ejemplo, bronce con 10-12% de Sn, aleaciones de cobre-zinc (latón), aleaciones fundidas de cobre-estaño-cinc-plomo (bronce rojo: Rg5, Rg7), soldaduras por acumulación en fundición.

▸ I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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		-	0,80	-	CS113937
				1,00	-	CS113938
				1,20	-	CS113939

APLICACIONES

GAS PROTECTOR

▸ Construcción naval: hélices, bombas, ejes y válvulas, cojinetes, ejes principales.

▸ Industria química: válvulas de compuerta, manguitos, tuberías, intercambiadores de calor, cajas de engranajes.

▸ Industria del automóvil: mantenimiento de piezas y herramientas de automóviles, rodamientos en general y chapa galvanizada.

▸ Industria de la construcción: soldadura y revestimiento de aluminio-bronce con base de acero. Recomendado para el revestimiento de metales de desgaste.

▸ I1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Si = 2.80-4.00 Sn < 0.20 Zn < 0.40 Al < 0.02	330-370 R _m (N/mm ²) ≥40 A ₅ (%) 80-90 HB		-	0,80	-	CS113944
Mn = 0.50-1.50 Fe < 0.50 P < 0.05 Pb < 0.02				1,00	-	CS113945
Cu restante				1,20	-	CS113946

APLICACIONES

- Este material se utiliza a menudo para la fijación en fundiciones artísticas, para la soldadura de chapas galvanizadas e incluso como revestimiento del acero con métodos MIG y TIG.
- Adecuado para superficies sujetas a corrosión.

GAS PROTECTOR

- I1

RECUBRIMIENTO DURO

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Hilos para revestimientos resistentes al desgaste.
- Se utilizan para reparar rodillos guía, transportadores de tornillo, engranajes, rectificadoras, herramientas, martillos, etc.

GAS PROTECTOR

- M21

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Hilos para revestimientos resistentes al desgaste.
- Se utilizan para reparar rodillos guía, transportadores de tornillo, engranajes, trituradoras, herramientas, martillos, etc.

GAS PROTECTOR

- M21

ALEACIONES DE ALUMINIO

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 60 R _{p0.2} (N/mm ²) 15 A ₅ (%)	==+	-	1,00	-	CS113953
				1,20	-	CS113954
				1,60	-	CS116286
				2,40	-	CS114005

APLICACIONES

- Componentes para automóviles, muebles, carpintería.

GAS PROTECTOR

- l1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%)	==+	-	1,00	-	CS113955
				1,20	-	CS113956

APLICACIONES

- Industria del automóvil, refrigeración, intercambiador de calor, acondicionamiento.

GAS PROTECTOR

- l1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- El sector de la construcción en general, el mobiliario de exterior (jardines, playas) y la industria estructural.

GAS PROTECTOR

- I1/I3

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Bastidores de bicicletas y motocicletas, componentes de carrocerías de automóviles, carrocerías cerradas y de volquetes, paneles laterales de carga, depósitos de combustible, mobiliario metálico, escaleras, rampas de carga, estribos de elevación, mesa superior de barco.

GAS PROTECTOR

- I1/I3

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%)	==+	-	1,00	60-80	CS113966
				1,20	110-135	CS113967

APLICACIONES

- Astilleros, tanques de almacenamiento, industria estructural, aplicaciones criogénicas.

GAS PROTECTOR

- I1/I3

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

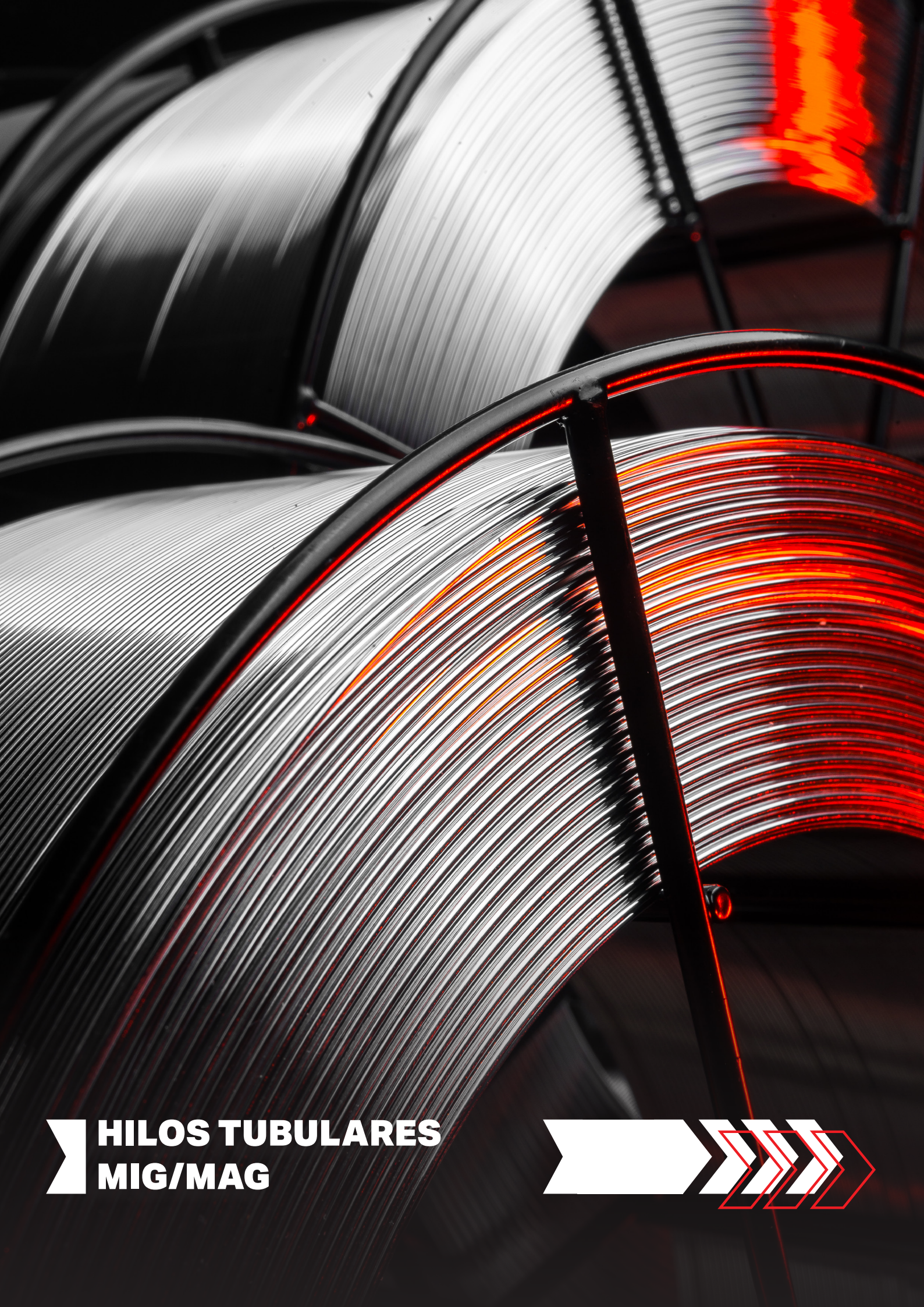
COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
Si = 0.20 Zn = 0.04 Cu = 0.04 Al = 99.70 Mn = 0.03 Mg = 0.03 Ti = 0.03 Be = 0.0003 Fe = 0.25 V = 0.05	80 R _m (N/mm ²) 35 R _{p0.2} (N/mm ²) 30 A ₅ (%)	==+	-	1,00	-	CS113968
				1,20	-	CS113969

APLICACIONES

- Se utiliza para procesos de soldadura GMAW y GTAW en las industrias química, electrónica, de la construcción y alimentaria.
- La aleación de 99,7% de Al se utiliza para la metalización por llama y la metalización por proyección de arco.

GAS PROTECTOR

- I1/I3



 **HILOS TUBULARES
MIG/MAG**



ACEROS DE BAJO Y MEDIO CARBONO

DENOMINACIÓN	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 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

ACEROS INOXIDABLES

DENOMINACIÓN	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
xARC DUPLEX	AWS A5.22: E2209T0-4 EN ISO 17633-A: T 22 9 3 N L R M21 3	125

APLICACIONES ESPECIALES

DENOMINACIÓN	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	126
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

RECUBRIMIENTO DURO

DENOMINACIÓN	NORMA	PÁG.
xARC DUR 350	EN14700: T Fe1	127
xARC DUR 350 PREMIUM	EN ISO 14700: T Fe1	127
xARC DUR 600	EN 14700: T Fe2	128
xARC DUR 600 PREMIUM	EN ISO 14700: T Fe2	128
xARC DUR FAST STEELS PREMIUM	EN ISO 14700: T Fe4	129
xARC DUR 65/13 PREMIUM	EN ISO 14700: T ZFe13	129
xARC DUR 67/16 PREMIUM	EN ISO 14700: T ZFe16	130
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	131

ACEROS DE BAJO Y MEDIO CARBONO

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.04 Si = 0.80 Mn = 1.47 P = 0.013 S = 0.012	590 R _m (N/mm ²) 520 R _{p0.2} (N/mm ²) 27 A ₅ (%) -20°C 85 ISO - V (J)		 PA	1.00	-	CS113970
			 PB  PF  PE	1.20	140-300	CS113971

APLICACIONES

- Hilo tubular para soldadura. La calidad de la escoria es casi la misma que la del hilo macizo y se pueden realizar soldaduras de varias pasadas sin retirar la escoria. Puede conseguirse una productividad un 20% superior a la de los hilos macizos. Tiene buena penetración, alta resistencia a la porosidad, buen comportamiento de humectación y bajo contenido de hidrógeno.
- Las aplicaciones típicas incluyen maquinaria, construcción naval, estructuras de alta mar, estructuras navales, puentes y fabricación en general, apto para soldadura semiautomática, automática, de una sola pasada y de varias pasadas.

GAS PROTECTOR

- 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 520 R _{p0.2} (N/mm ²) 27 A ₅ (%) -20°C 85 ISO - V (J)		 PA  PB  PF  PE	1.20	140-300	CS115344

APLICACIONES

- Hilo tubular para soldadura. La calidad de la escoria es casi la misma que la del hilo macizo y se pueden realizar soldaduras de varias pasadas sin retirar la escoria. Puede conseguirse una productividad un 20% superior a la del hilo macizo y tiene buena penetración, alta resistencia a la porosidad, buen comportamiento de humectación y bajo contenido de hidrógeno.
- Las aplicaciones típicas incluyen maquinaria, construcción naval, estructuras de alta mar, estructuras navales, puentes y fabricación en general, apto para soldadura semiautomática, automática, de una sola pasada y de varias pasadas.

GAS PROTECTOR

- M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) -40°C 106 ISO - V (J)		  PA PB	1.20	140-300	CS113972

APLICACIONES

- Hilo metálico tubular para soldadura en posición plana y horizontal. La calidad de la escoria es casi la misma que la del alambre macizo y se pueden realizar soldaduras de varias pasadas sin retirar la escoria. Sin tensión de distorsión, adecuado para la alimentación de alambre a larga distancia, más adecuado para la soldadura de filete de alta velocidad; excelente tecnología de soldadura, arco estable, fácil eliminación de escoria; puede recubrirse en húmedo con cobre, con fuerte absorción de humedad y resistencia a la oxidación, cómodo transporte y almacenamiento y menor desgaste de la boquilla conductora. Es adecuado para soldar estructuras como barcos, puentes, edificios, plataformas marinas, buques, tuberías, estructuras de acero, etc.

GAS PROTECTOR

- M21

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) -20°C 112 ISO - V (J)		      PA PB PC PG PF PE	1.20	140-300	CS113973

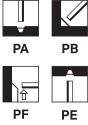
APLICACIONES

- Hilo tubular de doble uso de CO₂ y gas mixto utilizado para todas las soldaduras posicionales, y también puede utilizarse para la soldadura vertical descendente.
- Buenas propiedades operativas, como fácil eliminación de escoria, arco estable, menos humo y salpicaduras.
- Se utiliza para soldar aceros al carbono y aceros de alta resistencia de grado 500MPa.

GAS PROTECTOR

- M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 512 R _{p0.2} (N/mm ²) 25 A ₅ (%) -40°C 105 ISO - V (J)			1.20	140-300	CS113974

APLICACIONES

- Hilo tubular con protección de gas tipo rutilo para aceros de bajo contenido en carbono y aceros de alta resistencia con DCEP. Buenas propiedades de funcionamiento, como fácil eliminación de escoria, arco estable, menos humo y salpicaduras.
- Sin tensión de distorsión, adecuado para alimentación de alambre a larga distancia, más adecuado para soldadura totalmente automática; el metal de soldadura tiene excelentes propiedades mecánicas y bajo contenido de hidrógeno difusivo; excelente tecnología de soldadura, arco estable; se puede recubrir en húmedo con cobre, con fuerte absorción de humedad y resistencia a la oxidación, cómodo transporte y almacenamiento y menor desgaste de la boquilla conductora.
- Se utiliza para soldar aceros al carbono y aceros de alta resistencia de grado 500MPa. Se utiliza para soldar estructuras como barcos, puentes, edificios, plataformas marinas, buques, tuberías y estructuras de acero.

GAS PROTECTOR

- M21

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.07 Si = 0.38 Mn = 1.58 P = 0.019 S = 0.012	570 R _m (N/mm ²) 486 R _{p0.2} (N/mm ²) 31 A ₅ (%) -45°C ≥27 ISO - V (J)			1.00	-	CS113975
				1.20	140-300	CS113976
				1.60	180-400	CS113977

APLICACIONES

- Se utiliza para soldar acero al carbono y acero estructural de baja aleación con resistencias a la tracción superiores o iguales a 490MPa y con una excelente tenacidad a bajas temperaturas y buena resistencia a la fisuración.
- Adecuado para soldar algunas estructuras importantes como la construcción naval, vehículos, ingeniería mecánica, recipientes a presión, maquinaria petroquímica, maquinaria de elevación, etc. Se utiliza para soldar aceros al carbono y aceros de alta resistencia de grado 500MPa.

GAS PROTECTOR

- M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.06 Si = 0.4 Mn = 1.4	580 R _m (N/mm ²) 480 R _{p0.2} (N/mm ²) 28 A ₅ (%) -60°C 100 ISO - V (J)			1.20	110-300	CS113978

APLICACIONES

- Aceros no aleados para la construcción, chapas para calderas, aceros para tuberías, aceros de grano fino, aceros para la construcción naval, aceros de fundición aceros.

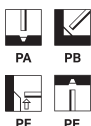
GAS PROTECTOR

- M21

MATERIALES BASE

- Aceros de construcción no aleados: EN 10025 | S185, S235JR a S355K2G4.
- Chapa para calderas: EN 10028-2 | P235GH, P265GH, P295GH, P355GH.
- Aceros de grano fino: EN 10028-3 | P275N, NH, NL1, NL2 a P460N, NH, NL1, NL2. EN 10113 | S275N a S460N, S275M a S460ML.
- Aceros para tubos: EN 10208 | L240NB a L445NB. API 5LX | X42, X46, X 52, X60, X65.
- Chapas para recipientes a presión: ASTM SA-516 Gr55 a SA-516Gr70.
- Aceros para la construcción naval: A, B, D, E, y A32/36 a F40.
- Aceros moldeados: 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.08 Si = 0.25 Mn = 1.21 P = 0.024 S = 0.017	545 R _m (N/mm ²) 455 R _{p0.2} (N/mm ²) 22.5 A ₅ (%)			0.90	-	CS114080
				1.20	-	CS114081

APLICACIONES

- Hilo tubular autoprotegido para todas las posiciones, adecuado para soldadura multipaso y puede utilizarse para soldadura vertical descendente. Con buenas propiedades de soldadura, como menos salpicaduras, arco estable, bajo contenido de humo, fácil eliminación de escoria y excelente aspecto del cordón.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.1 Si = 0.6 Mn = 1.6 Fe Bal.	550 R _m (N/mm ²) 470 R _{p0.2} (N/mm ²) 20 A ₅ (%)			1.00	70-250	CS114082

APLICACIONES

- Acero galvanizado no aleado para la construcción, chapa para calderas, aceros para tuberías, aceros de grano fino, aceros para la construcción naval.

MATERIALES BASE

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

GAS PROTECTOR

- M21

ACEROS INOXIDABLES

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 46 A ₅ (%)			1.20	120-220	CS113981

APLICACIONES

- Hilo tubular de acero inoxidable con muy bajo contenido en carbono, diseñado para todas las soldaduras posicionales, que puede utilizarse para unir aleaciones de acero inoxidable como los tipos AISI 301, 302, 304, 305 y 308.
- Su metal depositado tiene excelentes propiedades mecánicas y resistencia a la corrosión intergranular.

GAS PROTECTOR

- M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 43 A ₅ (%)			0.90	120-220	CS113983

APLICACIONES

- Hilo de acero inoxidable tubular autoprotegido diseñado con una composición nominal del metal de soldadura del 21% de cromo y el 10% de níquel, con un contenido máximo de carbono del 0,03%.
- El bajo contenido en carbono del E308LT0-3 minimiza la precipitación de carburos y hace que el metal de soldadura sea más resistente a la corrosión 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) -196°C 38 ISO - V (J)			1.20	120-220	CS113984

APLICACIONES

- Hilo tubular para todas las posiciones adaptable a una gran variedad de aplicaciones de ensamblaje en taller y en campo.
- Diseñado para aplicaciones criogénicas en las que se requiere una buena resistencia del metal de soldadura.
- Contiene molibdeno que resiste la corrosión por picaduras inducida por ácidos sulfúricos y sulfurosos, cloruros y soluciones celulósicas.
- Desarrollado para soldar aceros inoxidables austeníticos tipo 316, 316L para bajas temperaturas.

GAS PROTECTOR

- M21/C1

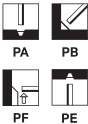
xARC 316L AP AWS A5.22: E316LT0-3

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) -196°C 49 ISO - V (J)		 PA PB	0.90	120-220	CS113986

APLICACIONES

- Hilo de acero inoxidable autoprotégido, tubular, diseñado con una composición nominal del metal de soldadura del 19% de cromo, 12,5% de níquel, 2,5% de molibdeno y un contenido máximo de carbono del 0,03%. El Mo contenido mejora la resistencia a la corrosión y proporciona una mayor resistencia a la fluencia. Además, el bajo contenido en carbono minimiza la precipitación de carburos y lo hace más resistente a la corrosión 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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Hilo tubular de acero inoxidable diseñado para todas las soldaduras posicionales y puede utilizarse para soldar acero inoxidable 347 y 321.
- El depósito de soldadura tiene entre un 5 y un 15% de ferrita. El niobio (Nb) se utiliza como elemento estabilizado para evitar la corrosión intergranular. Se utiliza para soldar importantes aceros anticorrosión que contienen Nb o aleaciones de níquel-cromo que contienen Ti como elemento estabilizador.

GAS PROTECTOR

- M21/C1

xARC DUPLEX AWS A5.22: E2209T0-4 | EN ISO 17633-A: T 22 9 3 N L R M21 3

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.023 Si = 0.54 Cr = 22.68 Cu = 0.008 Mn = 1.17 Mo = 2.88 Ni = 9.62 P = 0.019 N = 0.154 S = 0.008	832 R _m (N/mm ²) 29.6 A ₅ (%)		 PA PB	1.20	120-220	CS113771

APLICACIONES

- Se utiliza para soldar aceros inoxidables dúplex en diversas aplicaciones, incluida la fabricación de tubos y chapas.

GAS PROTECTOR

- M21

APLICACIONES ESPECIALES

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

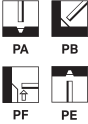
APLICACIONES

- Hilo de acero inoxidable para la soldadura por arco con protección de gas (CO₂/Ar + CO₂) de aceros inoxidables austeníticos y aceros al manganeso considerados difíciles de soldar o mal identificados.
- Acero inoxidable no magnético, resistente al agrietamiento en caliente y a los depósitos de soldadura de endurecimiento por deformación.
- Ideal como capa amortiguadora antes del recargue de calidades sensibles a la fisuración o en el caso de uniones disimilares entre acero inoxidable y acero de construcción.
- Se utiliza para reparar piezas expuestas a golpes y fricción.

GAS PROTECTOR

- M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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 (%) -196°C 40 ISO - V (J)			1.20	120-220	CS113988

APLICACIONES

- Hilo tubular de acero inoxidable, diseñado para soldar acero al 22% Cr-12%Ni (SUS 309S), acero revestido al 18% Cr-8%Ni y materiales disímiles como acero al Cr-Mo o acero dulce con soldadura de recargue de acero inoxidable y acero al carbono.

GAS PROTECTOR

- 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**

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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/mm ²) 32 A ₅ (%)			1.20	120-220	CS113989

APLICACIONES

- Adecuado para soldar acero al carbono, acero de baja aleación y materiales de acero inoxidable distintos, o para la soldadura de solapamiento en la capa de revestimiento de acero inoxidable.

GAS PROTECTOR

- M21/C1

RECUBRIMIENTO DURO

xARC DUR 350 EN14700: T Fe1

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Engranajes, dientes de cuchara, cuchara de draga, rascador de tractor, otras condiciones de desgaste similares.

GAS PROTECTOR

- M21/C1

xARC DUR 350 PREMIUM EN ISO 14700: T Fe1

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.15 Si = 0.7 Cr = 2 Mn = 1.5 Mo = 0.2	350 HB		 PA PB	1.20	110-300	CS113991

APLICACIONES

- Se utiliza para revestir y reconstruir piezas sometidas a fuertes impactos y elevadas tensiones de compresión.

GAS PROTECTOR

- M12/M13/M20/M21/C1

xARC DUR 600 EN 14700: T Fe2

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Recubrimiento de piezas para maquinaria blindada, cazos, picos de corte, cargadoras, maquinaria minera.

GAS PROTECTOR

- M21/C1

xARC DUR 600 PREMIUM EN ISO 14700: T Fe2

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Se utiliza para componentes de pavimentación que deben combinar resistencia a la abrasión e impacto moderado.

GAS PROTECTOR

- M12/M20/M21

xARC DUR FAST STEELS PREMIUM EN ISO 14700: T Fe4

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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		 	1.20	100-300	CS113995

APLICACIONES

- Se utiliza para el recargue de componentes sometidos a desgaste metal-metal en condiciones de impacto moderado.

GAS PROTECTOR

- M12/M13/M20/M21/C1

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.5 Si = 1.3 Mn = 2 Ni = 2 B = 4.5 Fe Bal.	60-65 HRc		 	1.20	140-230	CS113996

APLICACIONES

- Hilo tubular autoprotegido utilizado para el revestimiento de componentes sometidos a desgaste por suciedad, arena y abrasivos en agricultura, canteras, minas y obras públicas.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Hilo tubular autoprotegido para cargas resistentes a la abrasión por partículas finas en alta tensión o a la erosión en medio gaseoso.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 5 Si = 1.5 Cr = 27 Mn = 1.5	58-64 HRc		 PA PB	1.20	100-250	CS113998

APLICACIONES

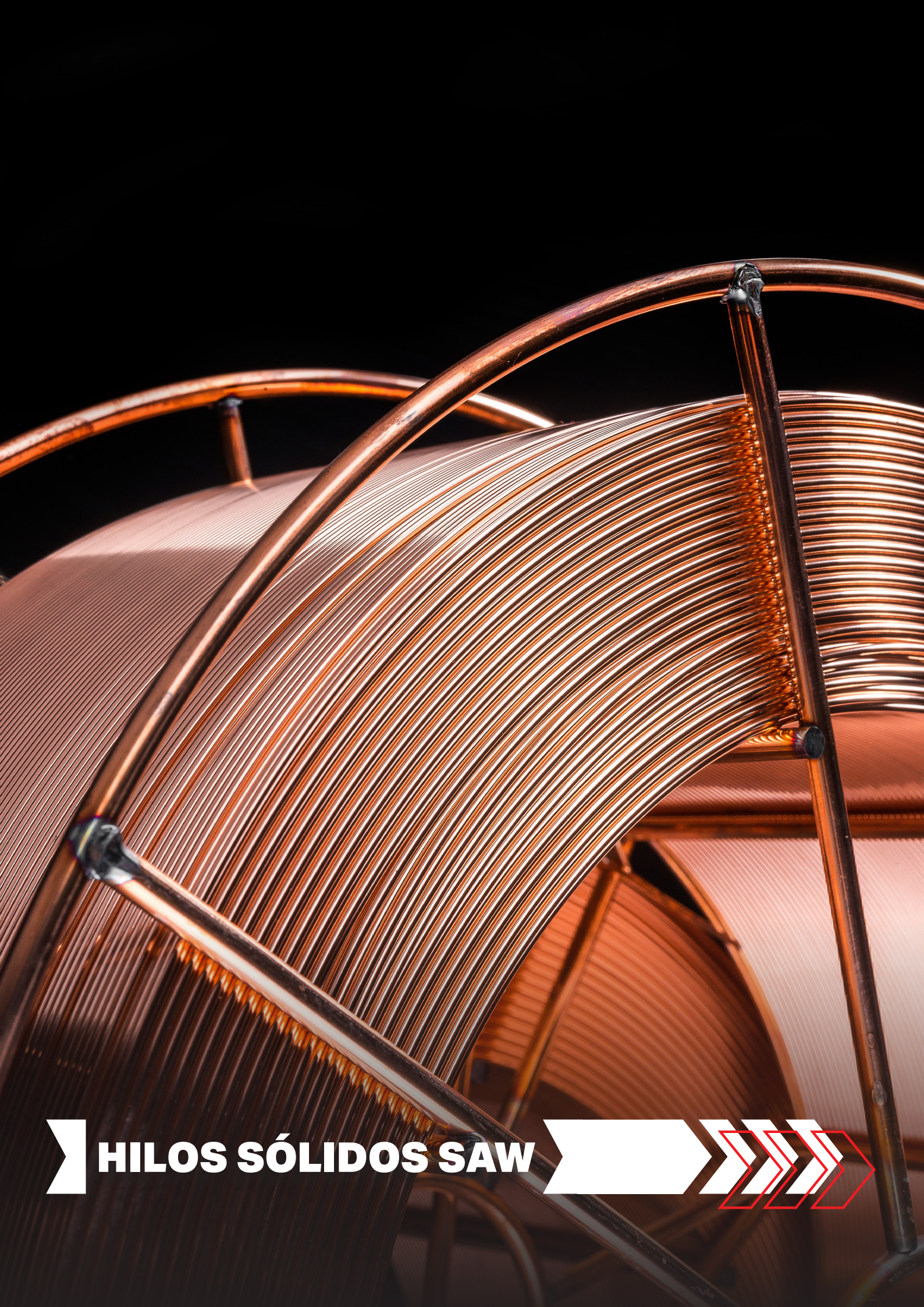
- Hilo tubular autoprotegido utilizado para el recargue de componentes sometidos a desgaste por suciedad, arena y abrasivos.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Hilo tubular autoprotegido diseñado para proporcionar un depósito de soldadura de dureza y resistencia al desgaste particularmente elevadas, debido a la dispersión de carburos complejos duros que contiene. Esto proporciona un rendimiento superior en comparación con las fundiciones de cromo estándar.
- Las propiedades óptimas se consiguen en tres capas. El control del relieve es estándar.



HILOS SÓLIDOS SAW



ACEROS AL CARBONO Y DE BAJA ALEACIÓN

DENOMINACIÓN	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

ACEROS INOXIDABLES

DENOMINACIÓN	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

ACEROS AL CARBONO Y DE BAJA ALEACIÓN

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

• Hilo para soldadura por arco sumergido de aceros no aleados y de grano fino, aceros para calderas y aceros para tuberías.

MATERIALES BASE

- Aceros estructurales no aleados según EN 10025 y ASTM: S235JRG2/A570 grado 36 hasta S355J2G3R/A572 grado 50.
- Aceros de grano fino según EN 10025, EN 10028 y ASTM: hasta P355N/S355NL/A516 grado 70.
- Aceros para tuberías según ISO 3183, EN 10208 y API-5: L415N/X60.
- Acero para calderas según EN 10028 y ASTM: P235GH/A516 grado 55, P355GH/A516 grado 70 y S275J2G3/ A572 grado 42, S355J2G3/A572 grado 50.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

• Hilo con mayor contenido de Si para la soldadura por arco sumergido de aceros no aleados y de grano fino, aceros para calderas y aceros para tuberías.

MATERIALES BASE

- Aceros estructurales no aleados según EN 10025 y ASTM: S235JRG2/A570 grado 36 hasta S355J2G3R/A572 grado 50.
- Aceros de grano fino según EN 10025, EN 10028 y ASTM: hasta P355N/S355NL/A516 grado 70.
- Aceros para tuberías según las normas ISO 3183, EN 10208 y API-5: L415N/X60 y L450Q/X65.
- Aceros para calderas según EN 10028 y ASTM: P235GH/A516 grado 55, P355GH/A516 grado 70 y S275J2G3/A572 grado 42, S355J2G3/A572 grado 50.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Hilo con mayor contenido de Si para la soldadura por arco sumergido de aceros no aleados y de grano fino (especialmente Off-Shore), aceros de construcción naval de mayor resistencia, aceros para tuberías, aceros para calderas y buques.

MATERIALES BASE

- Aceros estructurales no aleados según EN 10025 y ASTM: S235JRG2/A570 grado 36 a S355J2G3R/A572 grado 50.
- Aceros de grano fino según EN 10025, EN 10028 y ASTM: P355N/S355NL/A516 grado 70 / 633 grado E y P460N/S460NL.
- Aceros estructurales para alta mar de hasta 460 MPa de límite elástico y BS 4360 grado 50 D.
- Aceros para la construcción naval: mayor resistencia.
- Aceros para tuberías según las normas ISO 3183, EN 10208 y API-5: L360N/X52 a L485Q/X70.
- Aceros para calderas y recipientes según las normas EN 10028 y ASTM: P235GH/A516 grado 55, P355GH/A516 grado 70 y S275J2G3/A572 grado 42, S355J2G3/A572 grado 50.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Hilo de moaleación para la soldadura por arco sumergido de aceros de grano fino, aceros para tuberías y aceros resistentes al calor para calderas y aceros resistentes al calor.

MATERIALES BASE

- Aceros de grano fino según las normas EN 10025, EN 10028 y ASTM: P420N/S420NL/A633 grado E y P460N/S460NL.
- Aceros para tuberías según las normas ISO 3183, EN 10208 y API-5: L415N/X60 a L485Q/X70.
- Aceros resistentes al calor según EN 10028 y ASTM: 16 Mo 3/A204 grado A y A209 grado T1, S275J2G3/A572 grado 42 y S355J2G3/A572 grado 50.

ACEROS INOXIDABLES

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Hilo de soldadura por arco sumergido para soldar aceros inoxidables austeníticos 18% Cr-10% Ni 1.4306 tipo 304, 304L.

MATERIALES BASE

- 1.4306/X2CrNi19-11, 1.4301/X5CrNi18-10, 1.4311/X2CrNi18-10, 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 grado C9; A320 grado B8C o D

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

- Hilo de soldadura por arco sumergido para soldar aceros inoxidables austeníticos 1.4435 / 316L. Adecuado para temperaturas de funcionamiento de -120°C a +400°C.

MATERIALES 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



HILOS SÓLIDOS SAW



FLUJO SAW 

ACEROS AL CARBONO Y DE BAJA ALEACIÓN

DENOMINACIÓN	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

ACEROS INOXIDABLES

DENOMINACIÓN	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

ACEROS AL CARBONO Y DE BAJA ALEACIÓN

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.04-0.08 Si = 0.3-0.6 Mn = 0.8-1.1	-	=+ ~	-	-	-	CS114101

APLICACIONES

- Se utiliza preferentemente para la soldadura por arco sumergido de una pasada, dos pasadas y en ángulo.
- Los principales campos de aplicación incluyen estructuras de acero, contenedores de pared delgada, cilindros de gas LP y paredes de tubos delgados.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.05-0.08 Si = 0.2-0.4 Mn = 0.9-1.3	-	=+ ~	-	-	-	CS114102

APLICACIONES

- Soldadura de juntas de aceros estructurales no aleados y de baja aleación según EN 10025.
- Aceros de construcción de grano fino con YS <420 MPa y aceros para calderas como P265GH (H II) y 16M03.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.05-0.8 Si = 0.2-0.4 Mn = 1.1-1.5	-		-	-	-	CS114103

APLICACIONES

- Soldadura por arco sumergido de aceros estructurales de baja aleación (Y.S. hasta 420MPa), materiales para calderas y recipientes, aceros navales de alta resistencia como EH36, aceros estructurales de grano fino hasta Y.S. 460 MPa y grados de acero para tuberías hasta X70 (ISO 3183/ API-5L).

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C = 0.05-0.09 Si = 0.1-0.3 Mn = 0.8-1.2	-		-	-	-	CS114104

APLICACIONES

- Aceros de construcción de pared gruesa con límites elásticos de hasta 420MPa.
- Aplicaciones OFF-SHORE hasta 550MPa de límite elástico en aceros como BS 4360-Grado 50 D y S355 2G3 según DIN EN 10025 (designación anterior St 52-3N).
- Aceros estructurales de grano fino para requisitos de baja temperatura con resistencia al impacto a - 60°C o menos.
- Aceros de grano fino con alta resistencia a la tracción.
- Aceros para calderas y recipientes.

ACEROS INOXIDABLES

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	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

APLICACIONES

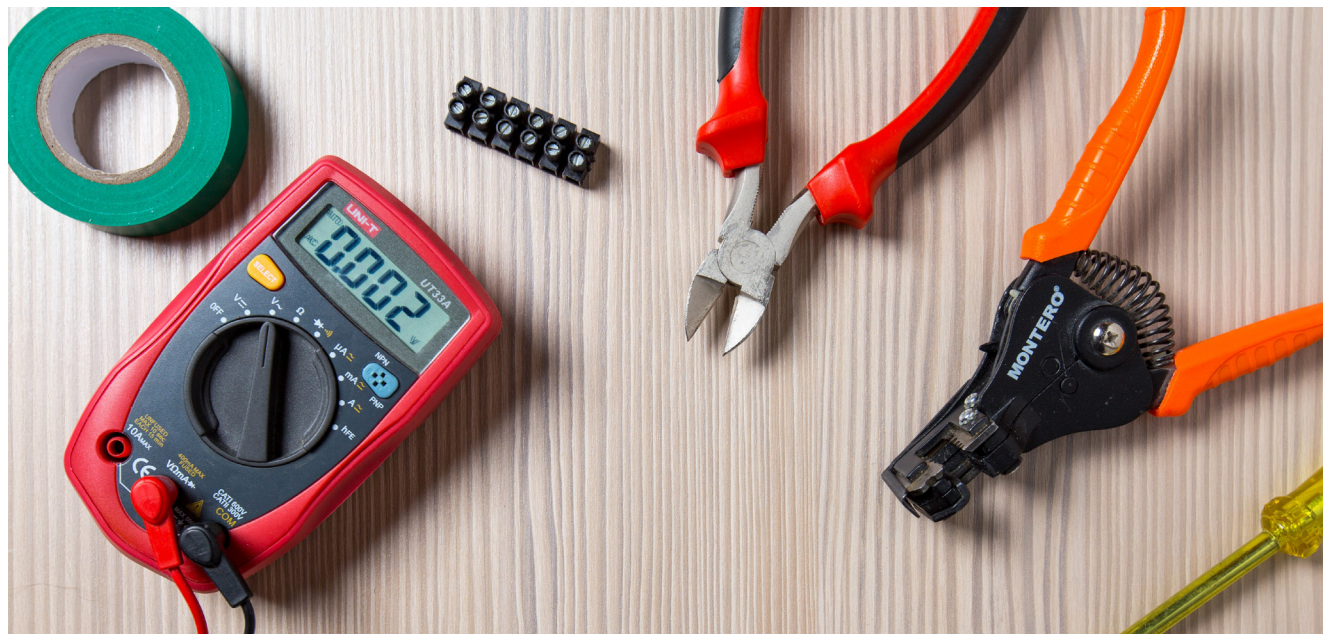
- Aceros inoxidables austeníticos-ferríticos (DSS) como el grado 2205 (Duplex S31805/S32205 = 1.4462).
- Aceros austeníticos CrNi(Mo) (incluidos los grados Nb/Ti y ELC); resistentes a la corrosión intergranular, tanto en estado soldado como tratado en solución.
- Aceros de alta aleación CrNi(Mo) para uso a bajas temperaturas y aceros resistentes al calor.
- Aleaciones a base de níquel utilizando electrodos de alambre de NiCr y NiCrMo de conformidad con AWS A5.14/ EN ISO 18274.
- Soldadura de metales distintos, como aceros de baja aleación con acero inoxidable o aceros criogénicos especiales (por ejemplo, acero al Ni-9%) en posición plana o 2G.

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

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)	PROPIEDADES MECÁNICAS	POLARIDAD / TENSIÓN	POSICIÓN DE SOLDADURA	MEDIDAS (mm)	AMPERAJE	REF.
C < 0.08 Si < 0.5 Mn < 1.0 Mo = 0.5	-	E+	-	-	-	CS114106

APLICACIONES

- Aceros CrMo resistentes a la fluencia, como 12CrMo19-5/A355 grado P22-P5 o X20CrMoWV12-1/A351 para la fabricación de calderas, recipientes y tuberías.
- Aceros martensíticos y ferríticos al Cr(NiMo), de conformidad con la norma EN 10088, con los electrodos de alambre adecuados, junto con los tratamientos térmicos correspondientes.
- Aceros austeníticos CrNi(Mo) (incluidas las calidades ELC), de conformidad con la norma EN 10088; resistentes a la corrosión intergranular tanto en estado soldado como tratado en disolución.
- Aceros de alta aleación CrNi(Mo) para uso a bajas temperaturas y aceros resistentes al calor.
- Aceros de alta aleación Cr(NiMo) en combinación con aceros de baja aleación (uniones disimilares).
- Aleaciones a base de níquel utilizando electrodos de alambre de NiCr y NiCrMo de acuerdo con AWS A5.14 / EN ISO 18274.



GARANTÍA

Nuestros consumibles se fabrican mediante rigurosos procesos de producción y se prueban para que funcionen en las condiciones más exigentes y de acuerdo con las normas internacionales, lo que garantiza su fiabilidad y calidad.



TIENE DUDAS TÉCNICAS?

En Electrex estamos siempre listos para escuchar y responder a las necesidades de nuestros clientes con la máxima rapidez. Utilice nuestros canales de comunicación rápida de Email y WhatsApp para aclarar sus dudas o dificultades técnicas

Rui Almeida:

✉ ralmeida@electrex.pt

☎ (+351) 969 101 533

[illegible]

NOTAS

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



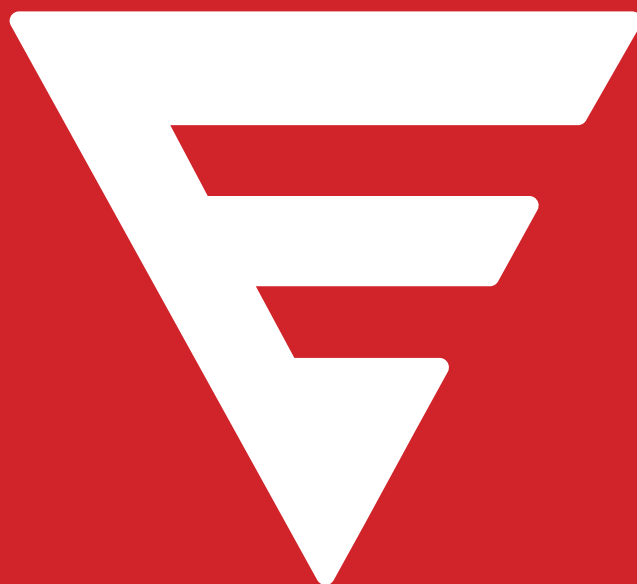
● Puntos de distribución

📍 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

