

Clasificación
EN ISO 14174
SA FB 1 65 DC / SA FB 1 65 AC
Características y Campo de aplicación

UV 420 TTR/ UV 420 TTR-W Es un fundente aglomerado del tipo fluoruro básico, muestra un comportamiento metalúrgico neutral y se caracteriza por su alto grado de pureza, es particularmente adecuado soldadura de Hidrocrakers por su bajo contenido de azufre 0.004% máx. Cuando es utilizado en combinación con alambres Union S2 CrMo y Union S1 CrMo 2 es posible cumplir los mas exigentes requerimientos a temperaturas bajo cero, aún después de tratamiento térmico. UV 420 TTR/ UV 420 TTR-W permite soldaduras sanas con Corriente alterna, este logra un alto nivel de tenacidad con alambres aleados del tipo CrMo.


Materiales Base

Para unión y aplicaciones de recubrimiento sobre aceros resistentes a la termo deformación (Creep).

Composición Química del fundente (peso %)

Composición	SiO ₂ + TiO ₂	CaO + MgO	Al ₂ O ₃ + MnO	CaF ₂
		15	35	21
Basicidad	Mol.-%	Peso %		
(Boniszewski)	3.4	2.5		

Datos de operación

	Polaridad	Basicidad conforme Boniszewski	3.4 Mol.% / 2.5 peso %
	UV 420 TTR : DC	Densidad en masa	1.0 Kg/dm ³
	UV 420 TTR-W : DC / AC	Granulometría (EN ISO 14174)	3 - 20 (0.3 - 2.0 mm)
		Consumo de fundente	1.0 kg de fundente por kg alambre
			Bolsa de Plástico de 25 kg. Bolsa 500/1000 kg.
		Re horneo	300 - 350°C por 2 hrs.

Análisis típico del alambre y metal de soldadura en % en combinación con este fundente

Alambre	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni				Clasificación de metal de soldadura a EN ISO 24598-A	Acorde AWS A
Union S1 CrMo 2	0.10	0.10	0.50	2.40	1.00					S CrMo2 FB	
Como Depósito	0.07	0.20	0.75	2.25	0.95					F9P2-EB3R-B3R	
Union S 2 CrMo	0.12	0.10	0.80	1.20	0.50					S CrMo 1 FB	
Como Depósito	0.08	0.20	1.00	1.10	0.45					F8P2 - EB2R - B2	
Union S 2 Mo	0.10	0.10	1.00		0.50					S 46 4 FB S2Mo	
Como Depósito	0.07	0.20	1.05		0.45					F8A4 - EA2 - A2	
Union S 3 NiMo	0.08	0.10	1.50		0.45	1.50				S 50 6 FB S3Ni1.5Mo	
Como Depósito	0.05	0.20	1.50		0.40	1.45				F9A8 - EG - F1	
Union S 3 NiMo 1	0.12	0.10	1.60		0.60	0.95				S 50 4 FB S3Ni 1 Mo	
Como Depósito	0.08	0.20	1.55		0.55	0.90				F9A6 - EF3 - F3-N	
Union S 4 Mo	0.12	0.10	0.50		0.50					S 50 3 FB S4Mo	
Como Depósito	0.08	0.20	0.45		0.45					F8P4 - EA3 - A3	

Propiedades mecánicas del metal de soldadura a diferentes temperaturas y tratamientos térmicos

Alambre utilizado	PWHT	Temperatura de prueba 350°C (662°F)*			Temperatura de prueba 550°C (1022°F)*		
		Límite elástico Mpa	Resistencia a la tensión Mpa	Alargamiento (L ₀ = 5d ₀) %	Límite elástico Mpa	Resistencia a la tensión Mpa	Alargamiento (L ₀ = 5d ₀) %
Union S 1 CrMo 2	A*	380 ⁺	500	20	270	360	26
Union S 2 CrMo	A*	380	540	22	280	420	26
	N+A*	200	440	19	180	340	24
Union S 2 Mo	S	370	570	24	280	380	26
	N + A	220	420	25	170	310	30
Union S 3 NiMo	S	450	600	20	320	410	24
	N + A	320	510	25	220	350	28
Union S 3 NiMo 1	S	420 ⁺⁺	590 ⁺⁺	24 ⁺⁺	290	410	25
	SO	420 ⁺⁺	580 ⁺⁺	24 ⁺⁺	190	330	32
Union S 4 Mo	S	400	590	23	290	410	24
	N + A	280	470	20	190	330	30

A= Revenido, 580 - 620°C(1076 - 1148°F)/ enfriado al aire

A*= Revenido, 670 - 720°C (1238 -1328°F)

SR= Relevado de esfuerzos, 580-620°C (1076 - 1148°F)

SO= 550°C / 60 hr (1022°F) + 620°C / 40 hr (1148°F)/ enfriado al aire

N=Normalizado, 920°C (1688°F)/ enfriado al aire

*= Valores promedio de tres pruebas

+ = Valores de prueba de temperatura 450°C (842°F)

++ = Valores de prueba de temperatura 400°C (752°F)

Aprobaciones

	TÜV	LR
Union S1 CrMo 2*	6541	
Union S1 CrMo 2	2734	
Union S 2	3437	
Union S 2 CrMo	3438	
Union S 2 Mo	3440	
Union S 3	3441	X
Union S 3 Mo	3442	
Union S 3 NiMo	03021/08015	
Union S 3 NiMo 1	3443	
Union S 3 NiMnCr		

* Con UV 420TTR-W, el resto de los materiales con UV 420 TTR

Propiedades mecánicas del metal de soldadura sin Tratamiento Térmico

Alambre utilizado	Límite elástico Mpa	Resistencia a la tensión Mpa	Alargamiento (L ₀ = 5d ₀) %	Valores de impacto* ISO-V CVN J				
				+20°C	0°C	-20°C	-40°C	-60°C
Union S 2 Mo	470	550	25	140	120	100	47	-
Union S 3 NiMo	560	660	22	140	120	100	47	47
Union S 3 NiMo 1	560	6680	22	140	120	100	47	27
Union S 4 Mo	560	630	18	120	100	80	47	-

* Valores promedio de tres pruebas

Propiedades mecánicas del metal de soldadura a diferentes temperaturas y tratamientos térmicos

Alambre- electrodo utilizado	PWHT	Temperatura de prueba 20°C (68°F)*			
		Límite elástico Mpa	Resistencia a la tensión Mpa	Alargamiento (L0 = 5d0) %	Valores de impacto * ISO-V CVN J
Union S 1 CrMo 2	A*	380+	500	20	270
Union S 2 CrMo	A*	380	540	22	280
	N+A*	200	440	19	180
Union S 2 Mo	S	370	570	24	280
	N + A	220	420	25	170
Union S 3 NiMo	S	450	600	20	320
	N + A	320	510	25	220
Union S 3 NiMo 1	S	420 ⁺⁺	590 ⁺⁺	24 ⁺⁺	290
	SO	420 ⁺⁺	580 ⁺⁺	24 ⁺⁺	190
Union S 4 Mo	S	400	590	23	290
	N + A	280	470	20	190

A= Revenido, 580 - 60°C(1076 - 1148°F)/ enfriado al aire

A*= Revenido, 670 - 720°C (1238 -1328°F)

SR= Relevado de esfuerzos, 580-620°C (1076 - 1148°F)

SO= 550°C / 60 hr (1022°F) + 620°C / 40 hr (1148°F)/ enfriado al aire

N=Normalizado, 920°C (1688°F)/ enfriado al aire

*= Valores promedio de tres pruebas

+ = Valores de prueba de temperatura 450°C (842°F)

++ = Valores de prueba de temperatura 400°C (752°F)

Los datos e información contenidos en esta ficha técnica son exclusivamente para dar orientación acerca de la aplicación de ciertos productos. El usuario es totalmente responsable de la debida utilización de dichos productos para dar cumplimiento con los estándares, especificaciones, procedimientos de mantenimiento y códigos de construcción, fabricación, montaje o reparación aplicables.