

Supercored 71H

CONSUMIBLE DE SOLDADURA EN ALAMBRE TUBULAR
PARA SOLDADURAS DE CLASE SUAVE Y 490Mpa
ACERO DE ALTA RESISTENCIA

2020.12



❖ Especificación

<i>AWS A5.20</i>	E71T-1C,-9C,-9C-J
<i>(AWS A5.20M)</i>	E491T-1C,-9C,-9C-J
<i>EN ISO 17632-A</i>	T42 4 P C1 1
<i>JIS Z3313</i>	T49 4 T1-1 C A

❖ Aplicaciones

Para soldaduras en todas posiciones para construcción naval, puentes, edificios y fabricación de estructuras.

❖ Características de Uso

El Supercored 71H es un alambre con núcleo de fundente de titanía para todas las posiciones de soldadura con alto amperaje. Su valor de impacto es muy bueno con una alta aportación de calor, el arco es suave y la capacidad de desprendimiento de la escoria es excelente.

❖ Notas de Uso

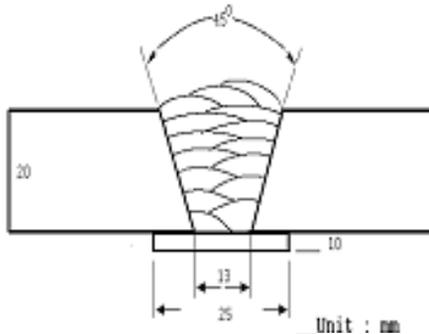
- 1.- El precalentamiento adecuado (50-150C, 122-302F) y la temperatura entre pasadas es usada para disminuir el contenido de hidrógeno que puede causar agrietamiento en el metal de soldadura cuando los electrodos son usados para placas medianas y pesadas.
- 2.- Un defecto de soldadura en un costado, así como el agrietamiento en caliente puede ocurrir cuando se utiliza un parámetro como el de alta velocidad de soldadura.
- 3.- Use gas CO₂.



Propiedades mecánicas Típicas & Composición Química de todo el Metal Soldado.

❖ Condiciones de Soldadura

Metodo por Especificación AWS



[Preparación de la Junta y Detalle de cordones]

- Posición de Soldadura : 1G(PA)
- Diametro : 1.2mm (0.045in)
- Gas de protección : 100%CO₂
- Flujo de Gas : 20 l /min
- Amp./ Volt. : 280A / 32V
- Stick-Out : 20~25mm (0.79~0.98in)
- Pre calentamiento : R.T .
- Temperatura entre pasos : 150±15°C (302±59°F)
- Polaridad : DC(+)

❖ Propiedades mecánicas de todo el Metal Soldado

Consumible	Prueba de Tensión			CVN Prueba de Impacto J(ft-lbs)	
	YS MPa (lbs/in ²)	TS MPa (lbs/in ²)	EL (%)	-29°C (-20°F)	-40°C (-40°F)
Supercored 71H	550 (80,000)	570 (83,000)	28.0	90 (66)	60 (44)
AWS A5.20 E71T-1C,-9C,-9C-J	≥ 390 (56,000)	490~670 (70,000~ 97,000)	≥ 22	≥27J at -40°C (≥20ft-lbs at -40°F)	

❖ Análisis Químico de todo el Metal Soldado (wt%)

Nombre Comercial	C	Si	Mn	P	S
Supercored 71H	0.03	0.46	1.36	0.008	0.011
AWS A5.20 E71T-1C,-9C,-9C-J	≤ 0.12	≤ 0.9	≤ 1.75	≤ 0.03	≤ 0.03

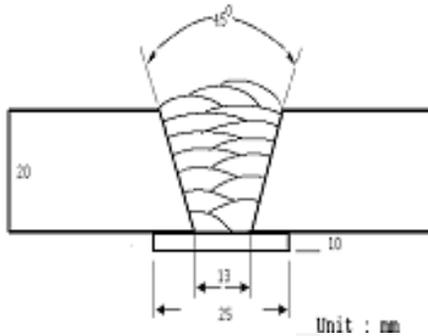
Esta información se proporciona únicamente con el fin de confirmar la conformidad del producto con las normas aplicables. La capacidad de servicio de un producto o estructura que utiliza este tipo de información es y debe ser responsabilidad exclusiva del constructor / usuario. Muchas variables más allá del control de HYUNDAI WELDING CO., LTD pueden afectar los resultados obtenidos en la aplicación de este tipo de información. Estas variables incluyen, entre otras, el procedimiento de soldadura, el gas protector, la química y temperatura de la placa, el diseño de la soldadura, los métodos de fabricación y los requisitos de servicio.



Propiedades Mecánicas Típicas & Composición Química de todo el Metal Soldado

❖ Condiciones de Soldadura

Método por Especificación AWS



[Preparación de Junta y Detalle de Cordones]

Posición de Soldadura	: 1G(PA)
Diámetro	: 1.4mm (0.052in)
Gas de Protección	: 100%CO ₂
Flujo de Gas	: 20 ℓ /min
Amp./ Volt.	: 300A / 32V
Stick-Out	: 20~25mm (0.79~0.98in)
Pre calentamiento	: R.T .
Temperatura entre pasos	: 150±15°C (302±59°F)
Polaridad	: DC(+)

❖ Propiedades Mecánicas de todo el Metal Soldado

Consumible	Prueba de Tensión			CVN Prueba de impacto J(ft-lbs)	
	YS MPa (lbs/in ²)	TS MPa (lbs/in ²)	EL (%)	-29°C (-20°F)	-40°C (-40°F)
Supercored 71H	560 (81,000)	580 (84,000)	27.5	85 (63)	60 (44)
AWS A5.20 E71T-1C,-9C,-9C-J	≥ 390 (56,000)	490~670 (70,000~ 97,000)	≥ 22	≥27J at -40°C (≥20ft-lbs at -40°F)	

❖ Análisis Químico de todo el Metal Soldado (wt%)

Brand Name	C	Si	Mn	P	S
Supercored 71H	0.04	0.45	1.35	0.009	0.012
AWS A5.20 E71T-1C,-9C,-9C-J	≤ 0.12	≤ 0.9	≤ 1.75	≤ 0.03	≤ 0.03

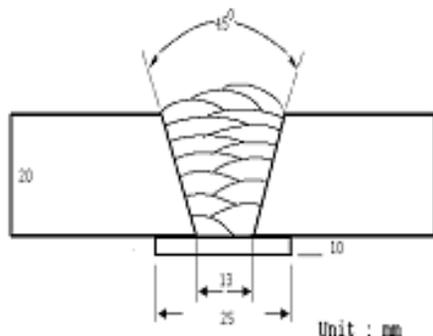
Esta información se proporciona únicamente con el fin de confirmar la conformidad del producto con las normas aplicables. La capacidad de servicio de un producto o estructura que utiliza este tipo de información es y debe ser responsabilidad exclusiva del constructor / usuario. Muchas variables más allá del control de HYUNDAI WELDING CO., LTD pueden afectar los resultados obtenidos en la aplicación de este tipo de información. Estas variables incluyen, entre otras, el procedimiento de soldadura, el gas protector, la química y temperatura de la placa, el diseño de la soldadura, los métodos de fabricación y los requisitos de servicio.



Propiedades Mecánicas Típica & Composición Química de todo el Metal Soldado

❖ Condiciones de Soldadura

Método por Especificación AWS



[Preparación de Junta & Detalle de Pasos]

Posición de Soldadura	: 1G(PA)
Diámetro	: 1.6mm (1/16in)
Gas Protector	: 100%CO ₂
Flujo de Gas	: 20 ℓ /min
Amp./ Volt.	: 320~330A / 29~30V
Stick-Out	: 20~25mm (0.79~0.98in)
Pre calentamiento	: R.T .
Temperatura entre Pasos	: 150±15°C (302±59°F)
Polaridad	: DC(+)

❖ Propiedades mecánicas de todo el Metal

Consumible	Prueba de Tensión			CVN Prueba de Impacto J(ft-lbs)	
	YS MPa (lbs/in ²)	TS MPa (lbs/in ²)	EL (%)	-29°C (-20°F)	-40°C (-40°F)
Supercored 71H	550 (80,000)	570 (83,000)	27.5	85 (63)	55 (41)
AWS A5.20 E71T-1C,-9C,-9C-J	≥ 390 (56,000)	490~670 (70,000~ 97,000)	≥ 22	≥27J at -40°C (≥20ft-lbs at -40°F)	

❖ Análisis Químico de todo el Metal Soldado (wt%)

Nombre Comercial	C	Si	Mn	P	S
Supercored 71H	0.04	0.45	1.34	0.009	0.011
AWS A5.20 E71T-1C,-9C,-9C-J	≤ 0.12	≤ 0.9	≤ 1.75	≤ 0.03	≤ 0.03

Esta información se proporciona únicamente con el fin de confirmar la conformidad del producto con las normas aplicables. La capacidad de servicio de un producto o estructura que utiliza este tipo de información es y debe ser responsabilidad exclusiva del constructor / usuario. Muchas variables más allá del control de HYUNDAI WELDING CO., LTD pueden afectar los resultados obtenidos en la aplicación de este tipo de información. Estas variables incluyen, entre otras, el procedimiento de soldadura, el gas protector, la química y temperatura de la placa, el diseño de la soldadura, los métodos de fabricación y los requisitos de servicio.



Eficiencia de Soldadura

❖ Rango de Depósito & Eficiencia

Consumible (size)	Condiciones de Soldadura		Velocidad de Alimentación de Alambre m/min (in/min)	Eficiencia de Depósito %	Rango de Deposición kg/hr(lb/hr)
	Amp.(A)	Volt.(V)			
Supercored 71 1.2mm (0.045in)	200	26	10.2 (400)	84~87	3.4 (7.5)
	250	28	11.5 (450)	85~88	4.5 (9.9)
	300	33	15.3 (600)	86~88	5.2 (11.4)
Supercored 71 1.4mm (0.052in)	250	28	7.6 (300)	85~87	3.9 (8.6)
	300	32	10.2 (400)	85~88	4.8 (10.6)
	330	36	12.8 (500)	86~89	5.8 (12.8)
Supercored 71 1.6mm (1/16in)	280	31	6.4 (250)	85~88	4.2 (9.2)
	330	33	7.6 (300)	86~88	4.8 (10.6)
	350	34	8.1 (320)	87~89	5.3 (11.7)
	400	38	9.2 (360)	87~90	5.7 (12.5)
Observaciones				Eficiencia de Deposición =(Peso del Metal Depositado/ Peso del Alambre Utilizado)×100	Rango de Deposición =(Peso del Metal Depositado/ Tiempo de Soldadura ,min.)× 60

* Shielding Gas : 100%CO₂



Contenido Difusible de Hidrógeno

❖ Condiciones de Soldadura

Diámetro	: 1.4mm(0.052in)	Amps(A) / Volts(V)	: 240A / 27V
Gas Protector	: 100%CO ₂	Stick-Out(mm)	: 20~25mm (0.79~0.98in)
Rango de Flujo	: 20 ℓ /min	Velocidad de Soldadura	: 30 cm/min (12 in/min)
Posición de Soldadura	: 1G (PA)	Tipo de Corriente & Polaridad	: DC(+)

Análisis de Hidrógeno mediante el Método Cromatógrafo de Gases

Tiempo de Evolución de Hidrógeno	: 72 hrs
Temperatura de Evolución	: 45 °C (113°F)
Presión Barométrica	: 780 mm-Hg

❖ Resultado (mℓ/100g Metal Soldado)

X1	X2	X3	X4
3.5	3.4	3.5	3.3

Contenido medio de Hidrógeno 3.4 mℓ / 100g Metal Soldado



Condición de Soldadura Adecuada

❖ Rango adecuado de corriente

Consumible	Gas de Protección	Posición de Soldadura	Diámetro de Alambre		
			1.2mm (0.045in)	1.4mm (0.052in)	1.6mm (1/16in)
Supercored 71H	100%CO ₂	F & HF	120~300Amp	150~350Amp	180~400Amp
		V-Up & OH	120~260Amp	140~270Amp	160~280mp
		V-Down	200~300Amp	220~320Amp	250~300Amp



Aprobaciones

❖ Envío de Aprobaciones

Posición de Soldadura	Registro de envío & Diámetro					
	KR	ABS	LR	BV	DNV	NK
Todas Vertical Descendente	4YSMG(C) H10 1.2~1.4mm (0.045~0.052in)	4YSAH10 1.2~1.4mm (0.045~0.052in)	4YSH10 1.2~1.4mm (0.045~0.052in)	SA4YM HH 1.2~1.4mm (0.045~0.052in)	IVYSM(H5) 1.2~1.4mm (0.045~0.052in)	KSW54G(C) H10 1.2~1.4mm (0.045~0.052in)
	3YSMG(C) H10 1.6mm (1/16in)	3SAH10 1.6mm (1/16in)		SA3YM HH 1.6mm (1/16in)	IIYMS(H5) 1.6mm (1/16in)	KSW53G(C) H10 1.6mm (1/16in)

❖ F No & A No

F No	A No
6	1