



WELDING ESPECIAL S.A. DE C.V.

R.F.C. WES 120806 F27

SERVICIOS, APLICACIÓN Y MANTENIMIENTO EN GENERAL DE OBRA MECÁNICA, CIVIL, MAQUINARIA, TUBERÍA, PAILERIA Y SOLDADURA

PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA WPS FCAW G4

ESPECIFICACIONES DE PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA (AWS) WELDING PROCEDURE SPECIFICATIONS			
EMPRESA: WELDING ESPECIAL, S. A. DE C. V. Company Name		RESPONSABLE: ING. ADALID GONZÁLEZ LORÍA By	
PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA No. WPS-WE-FCAW-02 Welding Procedure Specification No.	FECHA: 11-AGO-2016 Date:	REV. A Rev.	
SOPORTADO POR PQR No. PQR-WE-FCAW-02 Supporting PQR No.	FECHA: 15-AGO-2016 Date:	REV. A Rev.	
PROCESO(S) DE SOLDADURA: FCAW (MICROALAMBRE) Welding Process(es)	TIPO(S): SEMIAUTOMÁTICO Type(s)		
JUNTAS Joints (QW-402) DISEÑO DE LA JUNTA: RANURA EN "V" Joint Design RESPALDO: SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> X Backing Material TIPO DE MATERIAL DE RESPALDO: N/A Backing Material (Type)		DETALLE DE LA JUNTA Details 	
METAL BASE Base Metals (QW-403) P No. 1 GRUPO No. 1 A P No. 1 GRUPO No. 1 P No. Group No. A P No. Group No. O ESPECIFICACIÓN DE MATERIAL, TIPO Y GRADO: ASTM A-36 Material Specification, type and grade A ESPECIFICACIÓN DE MATERIAL, TIPO Y GRADO: ASTM A-36 Material Specification, type and grade O ANÁLISIS QUÍMICOS Y PROPIEDADES MECÁNICAS: N/A Chem. Analysis and Mech. Prop. A ANÁLISIS QUÍMICOS Y PROPIEDADES MECÁNICAS: N/A Chem. Analysis and Mech. Prop.			
RANGO DE ESPESORES Thickness Range METAL BASE: 16 mm. RANURA: 4.74 mm. A 32 mm. FILETE: TODOS Base Metal Groove Fillet			
RANGO DE DIÁMETRO DE TUBO Pipe Diameter Range DIÁMETRO DE ESPECIMEN: N/A DIAM. MÍNIMO CALIFICADO: N/A DIAM. MÁXIMO CALIFICADO: N/A Probe Diameter			
METALES DE APORTE Fillers Metal (QW-404)			
ESPECIFICACION No. (SFA) Spec. No. (SFA)	5.20	N/A	
AWS No. (CLASE) AWS No. (Class)	E 71 T-1	N/A	
F No.	6	N/A	
A No.	1	N/A	
DIÁMETRO ELECTRODO: Size of Filler Metals	1.14 mm.	N/A	
SOLDADURA DEPOSITADA: Deposited Weld Metal	16 mm.	N/A	
RANGO DE ESPESOR EN RANURA Groove Range Thickness	4.76 mm A 32 mm.	N/A	
RANGO DE ESPESOR EN FILETE Fillet Range Thickness	TODOS	N/A	
CLASE DE FUNDENTE: Electrode Flux	N/A	N/A	
INSERTO CONSUMIBLE: Consumable Insert	N/A	N/A	
OTRO: Other	N/A	N/A	



WELDING ESPECIAL S.A. DE C.V.

R.F.C. WES 120806 F27

SERVICIOS, APLICACIÓN Y MANTENIMIENTO EN GENERAL DE OBRA MECÁNICA, CIVIL, MAQUINARIA, TUBERÍA, PAILERIA Y SOLDADURA

PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA No. : WPS-WE-FCAW-02		FECHA: 11-AGO-2016		REV. A			
POSICIONES Positions (QW-405) POSICIÓN (ES) DE RANURA: 4G <small>Position(s) of Groove</small> PROGRESIÓN DE SOLD: ASCEN: <input type="checkbox"/> N/A DESCEN: <input type="checkbox"/> N/A <small>Welding Progression</small> POSICIÓN (ES) DE FILETE: N/A <small>Position(s) of Fillet</small>			TRATAMIENTO TÉRMICO POSTSOLDADURA <small>Post Weld Heat Treatment (QW-407)</small> RANGO DE TEMPERATURA: N/A <small>Temperature Range</small> TIEMPO DE TEMPERATURA: N/A <small>Time Range</small>				
PRECALENTAMIENTO Preheat (QW-406) TEMP. MÍNIMA DE PRECALENTAMIENTO: NINGUNO <small>Preheat Temp. Min.</small> TEMP. MÍNIMA DE INTERPASOS: ESP.>3/4" 66°C <small>Interpass Temp. Max.</small> MANTENIMIENTO DE TEMPERATURA: N/A <small>Preheat Maintenance</small>			GAS Gas (QW-408) GAS (ES) DE PROTECCIÓN: CO2 <small>Shielding</small> % DE COMPOSICION (MEZCLA): INDUSTRIAL <small>Mixture</small> VELOCIDAD DE FLUJO: 8-12 Lt/Min <small>Flow Rate</small> GAS DE RESPALDO: N/A <small>Backing</small> COMP. GAS ARRASTRE: N/A <small>Trailing</small>				
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Electrical Characteristics (QW-409)							
TIPO DE CORRIENTE: CA <input type="checkbox"/> N/A CD <input checked="" type="checkbox"/> X <small>Current</small>		POLARIDAD: INVERTIDA <small>Polarity</small>					
RANGO DE AMPERAJE: 190-220 AMPS <small>Amps Range</small>		RANGO DE VOLTAJE: 22-25 VOLTS <small>Volt Range</small>					
TAMAÑO Y TIPO DE ELECTRODO DE TUNGSTENO: N/A <small>Tungsten Electrode Size and Type</small>							
MODO DE TRANSFERENCIA DEL METAL DE APORTE PARA GMAW: GLOBULAR PARA FCAW <small>Mode of Metal Transfer for GMAW</small>							
VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN DEL ALAMBRE: 120-150 PULG/MIN. <small>Electrode Wire Feed Speed Range</small>							
PASOS SOLD	PROCESO	METAL DE APORTE		CORRIENTE		RANGO VOLTAJE	RANGO DE VELOCIDAD DE AVANCE
<small>Weld</small>	<small>Process</small>	<small>Filler Metal</small>		<small>Current</small>		<small>Volt Range</small>	<small>Travel Speed Range</small>
		CLASE	Class	DIAM.	POLARIDAD	AMPERAJE- Amp	
TODOS	FCAW	E71-T 1		0.045"	INVERTIDA	190-220	20-25
							4-6 PULG/MIN.
TECNICA Technique (QW-410)							
PASADAS RECTAS U OSCILANTES: RECTAS <small>String or Weave Bead</small>							
DIAMETRO DE LA BOQUILLA DE SALIDA DE GAS: 9.5 mm <small>Orifice or gas cup size</small>							
LIMPIEZA INICIAL Y ENTREPASOS: CEPILLO DE ALAMBRE Y DISCO <small>Initial and Interpass Cleaning (brushing, Grinding, etc.)</small>							
METODO DE SANEADO DE RAIZ: CEPILLO DE ALAMBRE Y DISCO <small>Method of Back Gouging</small>							
OSCILACION: N/A <small>Oscillation</small>							
DISTANCIA ENTRE BOQUILLA Y PIEZA: 13 mm <small>Contact Tube to Work Distance</small>							
PASADA SIMPLE O MULTIPLE: MULTIPLE <small>Multiple or Single Pass (per side)</small>							
ELECTRODO SIMPLE O MULTIPLE: SIMPLE <small>Multiple or Single Electrodes</small>							
RANGO DE LA VELOCIDAD DE AVANCE: 4-6 PULG/MIN. <small>Travel Speed (Range)</small>							
MARTILLEO: N/A <small>Peening</small>							
OTRO: N/A <small>Other</small>							
REALIZADO POR:		NOMBRE: ING. RAFAEL ZÁRATE PANTOJA				FIRMA:	

