

INFORME INSPECCIÓN VISUAL

Codigo: AWS D1.1 2015, NSR 2010



Cliete:	Devimed S.A.	Rep N°:	T29910027
Proyecto:	PÓRTICO ACUEDUCTO	Fecha:	24-jul-17
Subproyecto:	N.A.	Lugar:	La Estrella
Contratista:	FAISMON	S. de S.:	T000S2997
Elaboró:	Ing. Daniel Builes	Pag:	1 de 3
Proceso de soldadura:	GMAW	Tipo:	Semi-Automático

1. NORMAS PARA EL CRITERIO DE EVALUACIÓN:

AWS D1.1 2015

2. EQUIPOS UTILIZADOS

Flexómetro, Calibrador, galga soldadura, Cámara digital, linterna

3. MATERIAL BASE:

ASTM A500 GrC

4. ANTES DE INICIAR EL PROCESO DE SOLDADURA

OBSERVACIONES

Chequear la calificación del personal	A	S	
Chequear el tipo del material base y el de aporte	A	S	
Chequear si hay algún tipo discontinuidad en el metal base	A	S	
Chequear el alineamiento de la junta de soldadura	A	S	
Chequear condiciones de precalentamiento	N.A.		

5. INICIO DE LA JUNTA

OBSERVACIONES

Angulo de chaflán	A	S	
Hombro de raíz	A	S	
Alineamiento de la junta	A	S	
Respaldo con soldadura o platina	N.A.		
Limpieza de la junta	A	S	
Puntos de soldadura (si se punteo)	A	S	
Precalentamiento	N.A.		

6. DESPUÉS DE LA SOLDADURA

OBSERVACIONES

Apariencia final de la soldadura	A	S	
Tamaño final de la soldadura	A	S	
Longitud de la soldadura	A	S	
Cantidad de distorsión (en la pieza)	A	S	
Tratamiento Térmico después de la soldadura	N.A.		

Abreviaciones:

A: Aplica

N.A.: No aplica

S: Satisfactorio

N.S.: No Satisfactorio

F.A.: Fuera de Alcance

Elaboró:

Ing. Daniel Builes

Revisó:

Ing. Carlos Nichterlein D.

Joint and Welding Ingenieros S.A.S.

Devimed S.A.

T29910027

INFORME INSPECCIÓN VISUAL

Código: AWS D1.1 2015, NSR 2010



Cliente:	Devimed S.A.	Rep N°:	T29910027
Proyecto:	PÓRTICO ACUEDUCTO	Fecha:	24-jul-17
Subproyecto:	N.A.	Lugar:	La Estrella
Contratista:	FAISMON	S. de S.:	T000S2997
Elaboró:	Ing. Daniel Builes	Pag:	2 de 3

7. ELEMENTOS INSPECCIONADOS

Material base y portico armado sin resoldar

8. DETALLE ELEMENTOS INSPECCIONADOS

ITEM	ELEMENTO	INDICACIÓN	CAL	OBSERVACIONES
1	Pórtico 1		C	
2	Pórtico 2		RI.	sin armar
3	Columna 1	FMA	NC.	Falta material de aporte en el cordón perimetral de la columna con la placa base. Ver registro fotográfico 1.
4	Columna 2		C	
5	Columna 3		C	

9.- OBSERVACIONES

Se hace revisión de hombros de raíz, limpieza de juntas y puntos de soldadura para el armado, se revisa además dimensiones generales del pórtico armado.

Las columnas falta corte para darles la longitud final, de acuerdo a los niveles de la obra civil.

Convención de DISCONTINUIDAD:

Cir: Cordón Irregular

EC: Exceso de Concavidad

ER: Exceso de Refuerzo

EP: Exceso de Penetración

FF: Falta de Fusión

FP: Falta de Penetración

G: Grieta

FMA: Falta de Material de aporte

P: Porosidad

SE: Socavado Externo

SI: Socavado Interno

Calificación (CAL) C: Conforme C(xR): Conforme luego x Reparación NC: No Conforme RI: ReInspeccionar

Elaboró:

Ing. Daniel Builes

Revisó:

Ing. Carlos Nichterlein D.

Joint and Welding Ingenieros S.A.S.

Devimed S.A.

T29910027

INFORME INSPECCIÓN VISUAL

Codigo:AWS D1.1 2015, NSR 2010



Cliente:	Devimed S.A.	Rep N°:	T29910027
Proyecto:	PÓRTICO ACUEDUCTO	Fecha:	24-jul-17
Subproyecto:	N.A.	Lugar:	La Estrella
Contratista:	FAISMON	S. de S.:	T000S2997
Elaboró:	Ing. Daniel Builes	Pag:	3 de 3

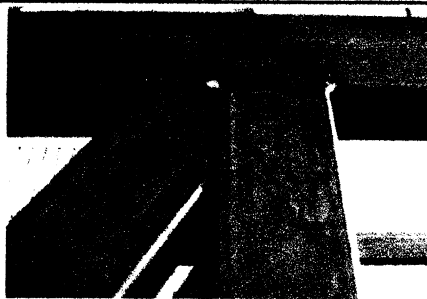
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Registro Fotográfico N° 1: 4 mm, por debajo del especificado 6mm



Registro Fotográfico N° 2: Junta punteada, Limpieza y alineación Ok



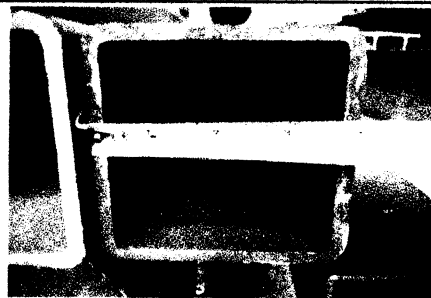
Registro Fotográfico N° 3: Junta punteada, Limpieza y alineación Ok



Registro Fotográfico N° 4: Junta punteada, Limpieza y alineación Ok



Registro Fotográfico N° 5: Pórtico armado, falta resoldar



Registro Fotográfico N° 6: Chequeo material base. ver informe T29910037

Elaboró:	Revisó:	
Ing. Daniel Builes	Ing. Carlos Nichtenlein D.	
Joint and Welding Ingenieros S.A.S.		Devimed S.A.
		T29910027

INFORME REVISIÓN DE MATERIALES



Cliente:	Devimed S.A.	Rep N°:	T299I0037
Proyecto:	PÓRTICO ACUEDUCTO	Fecha:	24-jul-17
Subproyecto:	N.A.	Lugar:	Estrella
Contratista:	FAISMON	S. de S.:	T000S2997
Elaboró:	Ing. Daniel Builes	Pag:	1 de 1

1. ELEMENTOS INSPECCIONADOS

Material base y portico armado sin resoldar


DETALLE ORDEN DE COMPRA

Orden de Compra		Cantidad		Producto			
N°	Fecha	Lote	Recibida	Marca	Fabricante:	N° Colada /	Descripción:
131141	10.02.2016	2246892	-	ACESCO	Aceros Mapa SA	-	TUBO CUADRADO ASTM A 500 Gr C, 100X100X6.0X6.000mm
N° Certificado		Norma empleada:		Estampe:			
		ASTM A500 Gr C					

PLAN DE INSPECCIÓN EMPLEADO EN MUESTRA

PLAN DE MUESTREO: Según ANSI/ASQ Z1.4-2008 Inspección General	NIVEL	LETRA CLAVE	TAMAÑO MUESTRA	LINEA INDUSTRIAL AQL 1.5	
				N° aceptadas	N° Rechazados
	I	A	2	2	0

CONTROL DIMENSIONAL

Descripción/Esquema	Cota	Medidas en mm			
		100	100	6	
TUBO CUADRADO ASTM A 500 Gr C, 100X100X6.0X6.000mm 	A	Min	96,7		
	[mm]	Max	103,3		
	B	Min		96,7	
	[mm]	Max		103,3	
	e	Min			5,2
	[mm]	Max			6,8

MEDICIONES

$$e_{max} = e_{nom} * (1 \pm 12.5\%)$$

Item	A	B	e	C/NC	Item	A	B	e	C/NC	Item	A	B	e	C/NC
1	100	101	6		6				C	11				
2	100	100	6		7				C	12				
3					8					13				
4					9					14				
5					10					15				

Piezas: ACEPTADAS 2 RECHAZADAS 0 LOTE 2246892,0

Elaboró:		Revisó:		
Ing. Daniel Builes			Ing. Carlos Nichterlein D.	
Joint and Welding Ingenieros S.A.S.			Devimed S.A.	

INFORME REVISIÓN DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO: NSR 2010



Cliente:	Devimed S.A.	Rep N°:	T299I0047
Proyecto:	PÓRTICO ACUEDUCTO	Fecha:	24-jul-17
Subproyecto:	N.A.	Lugar:	La Estrella
Contratista:	FAISMON	S. de S.:	T000S2997
Elaboró:	Ing. Daniel Builes	Pag:	1 de 2

1. NORMAS PARA EL CRITERIO DE EVALUACIÓN:

NSR 2010

2. CHEQUEOS A REALIZAR

OBSERVACIONES

Cronograma de Construcción y Montaje	F.A.		
Revisión Plan de Calidad	A	S	Faltan documentos, que se entregarán al finalizar la obra
Revisión Planos Diseño	A	S	Faltan detalle junta a tope de pts's
Revisión Planos Taller	N.A.		
Revisión Planos Montaje	N.A.		
Revisión Procedimientos de Soldadura Aplicables	A	S	
Calificación de Personal	A	S	
Calificación de Procesos de soldadura (WPS Precalificados)	N.A.		
Calificación de Procesos de soldadura (WPS+PQR)	N.A.		
Revisión certificados de Calidad Materiales	A	N.S.	Certificado Tubo 12" no legible
Revisión Procedimientos de Apriete Pernos	N.A.		
Revisión Procedimientos de Montaje	N.A.		
Revisión Procedimientos de aplicación sistema de protección anticorrosivo	N.A.		
Revisión Procedimientos de preparación de superficie	N.A.		
Revisión Procedimientos de Inspección	N.A.		
Revisión Procedimientos de Transporte	N.A.		
Revisión Fichas técnicas de Material de Aporte	N.A.		
Revisión Fichas técnicas de abrasivo empleado limpieza	N.A.		
Revisión Fichas técnicas de las pinturas	N.A.		

3. ELEMENTOS INSPECCIONADOS

Material base y portico armado sin resoldar

Abreviaciones:

A: Aplica N.A.: No aplica S: Satisfactorio N.S.: No Satisfactorio F.A.: Fuera de Alcance

Elaboró: Ing. Daniel Builes	Revisó: Ing. Carlos Nichterlein D.	Devimed S.A.S. T299I0047
---------------------------------------	--	-----------------------------

INFORME REVISIÓN DOCUMENTACIÓN

CÓDIGO: NSR 2010



Cliente:	Devimed S.A.	Rep N°:	T299I0047
Proyecto:	PÓRTICO ACUEDUCTO	Fecha:	24-jul-17
Subproyecto:	N.A.	Lugar:	La Estrella
Contratista:	FAISMON	S. de S.:	T000S2997
Elaboró:	Ing. Daniel Builes	Pág.:	2 de 2

4. DETALLE ELEMENTOS INSPECCIONADOS

ITEM	DOCUMENTO	OBSERVACIONES	CAL
1	PORTICO ACUEDUCTOS 26-09-16-Layout1	Se recomienda pedir al diseñador detalle de las uniones soldadas a tope de los pts's	C
2	WPS - ESPECIFICACIONES DEL PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA 01	Procedimiento GMAW, posición 1G (plano), espesor 6,35mm, material ASTM A572 Gr50, material de aporte ER 70S-6. El procedimiento debe estar firmado por un CWI	RI.
3	precalentamientoPROTECCION WPS - ESPECIFICACIONES DEL PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA	Procedimiento GMAW, posición 1G (plano), espesor 6,35mm, material ASTM A36, material de aporte ER 70S-6. El procedimiento debe estar firmado por un CWI	C
4	Calificación soldador Johan Vera Escobar		C
5	Certificado material de aporte ER 70S-6		C
6	CERTIFICADO DE CALIDAD TUBO CUADRADO ASTM A 500 Gr C, 100X100X6.0X6.000mm	Ver informe T299I0037, Propiedades mecánicas y químicas conformes con norma ASTM A6 y ASTM A 500 GrC	C
7	CERTIFICADO DE CALIDAD TUBO 12"	El documento no es legible	RI.
8	Certificado Lámina 15 mm ASTM 572 (Placa Base)	Propiedades mecánicas y químicas conformes con norma ASTM A6 y ASTM A 572 Gr50	C

5.- OBSERVACIONES

Convención de CALIFICACIÓN (CAL)		C: Conforme NC: No Conforme RI: ReInspeccionar
Elaboró:	Revisó:	
Ing. Daniel Builes	Ing. Carlos Nichterlein D.	
Joint and Welding Ingenieros S.A.S.		Devimed S.A.

REGISTRO DE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA
NIT. 811.040.060-5

T299I0047