CONSORCIO ANDINO

NIT. 901435023-5

CO1.PCCNTR.2013105-912-2021

Bogotá D.C., 10 mayo de 2023

Señores
ARQ. CONSULTORÍA SAS
Arq. Gloria Mercado
Directora de Interventoría
Ciudad.

Referencia: *CONTRATO No. CO1.PCCNTR.2013105, CUYO OBJETO ES LA "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA, TRÁMITES Y OBTENCIÓN DE PERMISOS Y LICENCIAS NECESARIOS A PRECIO GLOBAL FIJO SIN REAJUSTES Y LA CONSTRUCCIÓN A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA (CIDE)-REGIONAL CUNDINAMARCA."*

Asunto: Radicación Ensayos.

Respetada Arquitecta:

Adjunto se entregan los siguientes documentos.

1. Resultado de ensayos de tintas penetrantes en estructura metálica de marquesinas UE2
2. Resultados de ensayos END de ultrasonido de E. Metálica de la UE3.
3. Certificación y calificación del inspector, quien realizo los ensayos.
4. Certificado de calibración de los equipos.
5. Resultados de densidades de rellenos UE3.
6. Resultados de laboratorio de ensayos de concreto.

ARQ. GINA CASTILLO
Directora de Proyecto
CONSORCIO ANDINO.
c.c ARQ supervision contrato

Calle 117 No. 6a-60 Oficina 409
Tel: 031 6944390 - Celular: 301 6911765
Bogota D.C - Email: consorcioandinosoacha@gmail.com

Powered by CamScanner

RECERTIFICACION PERSONAL E.N.D.

N° CERTIFICADO
UT-OLG-19-1554

OSCAR FERNANDO LUNA GUZMAN

C.C. 80.787.317

Técnico en Mecánica Industrial

METODO: ULTRASONIDO **ALCANCE: CONVENCIONAL** **NIVEL: II**

EXPERIENCIA TOTAL EN EL METODO CALIFICADO	2000
EXPERIENCIA TOTAL EN ENSAYOS NO DETRUCTIVOS	5000

El señor Oscar Fernando Luna Guzmán cumple con los requisitos para recertificación en el método de Ultrasonido Convencional de acuerdo aprobación en rendimiento satisfactorio y continuo con respecto a su anterior certificación

RESULTADO PARCIAL EXAMEN GENERAL DEL METODO	33/40	82.5%
RESULTADO PARCIAL EXAMEN ESPECIFICO DEL METODO	19/20	95%
RESULTADO PARCIAL EXAMEN PRACTICO DEL METODO	9.2/10	92%
RESULTADO PROMEDIO EXAMEN FINAL DE CALIFICACION		**89.83%**

RESULTADO DE AGUDEZA VISUAL Y CONTRASTE DE COLORES	APROBADO

FECHA DE LA CERTIFICACION: **29-11-2019** FECHA DE CADUCIDAD CERTIFICACION: **30-11-2024**

GILBERTO QUINTERO MANTILLA
ASNT NDT LEVEL III 212174

EMITIDO POR NIVEL III ASNT: GILBERTO QUINTERO M.
212174

FIRMADO POR G. COMERCIAL: CINDY PAOLA GARCIA DIAZ

Powered by CamScanner

SERVTECOL
CERTIFICA QUE

OSCAR FERNANDO LUNA GUZMAN
C.C 80.767.317

Por haber cumplido con los requisitos de calificación de personal de ensayos No Destructivos basados en la recomendada STN-SNT-TC – 1A del 2020 de ASNT y la practica escrita SER PE 001 en el método de

INSPECCION LIQUIDO PENETRANTES II
VISIBLES Y FLUORESCENTES

Examen General	80
Examen especifico	85
Examen Práctico	83
Calificación Promedio	82.66

Certificado No	SER-PT-001
Fecha emisión	05/10/2018
Fecha de Expiración	30/10/2023

EMITIDO POR NIVEL III ASNT:
Issued by ASNT NDT LEVEL III CN:

GILBERTO QUINTERO MANTILLA
ASNT NDT LEVEL III 212174

GILBERTO QUINTERO MANTILLA
212174

Ing. Oscar Fernando luna g
Gerente SERVTECOL

Powered by CamScanner

Nº 2466

INSTRUMENTO CALIBRADO: INSTRUMENT	DETECTOR DE FALLAS POR ULTRASONIDO
FABRICANTE: MANUFACTURER	SIUI
MODELO: MODEL	CTS-9006
NÚMERO DE SERIE: IDENTIFICATION NUMBER	540331130014
RANGO DE MEDICIÓN: MEASUREMENT RANGE	0.5 MHz a 10 MHz
SOLICITANTE: CUSTOMER	INVESTIGACIÓN DESAROLLO Y GESTIÓN EMPRESARIAL S.A.S
DIRECCIÓN: ADDRESS	CARRERA 69 # 00 – 70 IN 2 OF 303
CIUDAD: CITY	BOGOTÁ - CUNDINAMARCA
FECHA DE CALIBRACIÓN: CALIBRATION DATE	13/01/2023
FECHA DE EXPEDICIÓN: DATE OF ISSUE	13/01/2023

NUMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 4
NUMBER OF PAGES OF THIS CERTIFICATE AND DOCUMENTS ATTACHED

FIRMAS AUTORIZADAS
AUTHORIZED SIGNATURES (S)

BAYARDO RODRÍGUEZ NIÑO
Calibró

ALONSO PÉREZ HUESO
Revisó

Este certificado expresa únicamente el resultado de las mediciones realizadas. Puede ser reproducido totalmente pero no parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio de calibración que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados

Powered by CamScanner

DETALLES DE LA CALIBRACIÓN

NORMA TÉCNICA INTERNACIONAL: ISO/IEC 17025, VER. 2017
INSTRUMENTOS CALIBRADO: Detector de Fallas por ultrasonido
TIPO DE INDICACIÓN: Digital
TRABAJO REALIZADO: Calibración
RESOLUCIÓN: 0.5 MHz a 10 MHz
MÉTODO EMPLEADO: Comparación directa con equipo patrón
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: Laboratorio de Metrología EIE Calibración.
PATRÓN DE REFERENCIA: Detector de Fallas Krautkramer
FABRICANTE: General Electric
NORMA (S) DE REFERENCIA: NTP 205; DIN 55670:2011-02; ASTM D5162 – 08; ASTM G62 – 14; CEFRACOR Recommandation PCRA 003
PROCEDIMIENTO INTERNO: EIE- 030

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Sonda 5MHz / Sonda 10MHz:

(RF) Patrón	(RF) Equipo a Calibrar (IBC)	Error de cobertura K=2
0.4 MHz	0.4 MHz	K=2
0.5 MHz	0.5 MHz	K=2
10 MHz	0.9 MHz	K=2

*IBC: Instrumento bajo calibración

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN DEFECTOLOGIA POR LONGITUD

Medida nominal (mm) PATRÓN	Lecturas IBC*						Error cuantitativo (mm)
	Valor medido 1 (mm)	Valor medido 2 (mm)	Valor medido 3 (mm)	Valor medido 4 (mm)	Valor medido 5 (mm)	Valor medido 6 (mm)	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.12	10.25	10.31	10.01	10.19	10.22	10.11	-0.37
35.24	35.34	35.15	35.39	35.19	34.98	35.04	0.18
60.14	59.87	60.02	60.08	60.12	60.01	60.03	0.61

*IBC: Instrumento bajo calibración.

Powered by CamScanner

CONDICIONES AMBIENTALES

La calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura:	20.8 °C ± 1°C
Humedad Relativa:	47 % ± 10 % HR

INCERTIDUMBRE

Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95 % con un factor de K=2 en una distribución t de Student.

TRAZABILIDAD

Los patrones del laboratorio de metrología EIE Calibración, establece la trazabilidad de los patrones de referencia con el Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a los patrones primarios pertinentes a las unidades de medición del (SI)

MÉTODO

La prueba se realizó por comparación directa hasta el 100% de la escala del equipo a calibrar, tomando lecturas en forma ascendente y descendente, antes del descenso se mantuvo el equipo a la máxima radiofrecuencia (RF), el método descrito se desarrolló según manual de laboratorio EIE-025.

PROCEDIMIENTO

Basado en normas internacionales y siguiendo el reglamento interno de la inocuidad industrial, se revisó la integridad del equipo bajo normas conforme a lo dispuesto en los procedimientos internacionales.

INSTRUMENTO	CÓDIGO IDENTIFICADO	TRAZABILIDAD
Detector de Fallas Krautkramer	S/N: 64896545112 No. Certificado: 24-1987515	National Institute Standards Technology

OBSERVACIONES

1. El usuario es responsable del control de sus instrumentos a intervalos apropiados.
2. Los certificados de calibración sin firma y sello seco no tienen validez.
3. Se adjunta estampilla de calibración adherida al instrumento calibrado. N° 2466.
4. Se anexa copia del certificado del patrón utilizado.

CIERRE DEL CERTIFICADO

Powered by CamScanner

Certificate of Calibration

Flaw Detector

Flaw Detector USM 36 Serial Number 64896545112

Certificate Serial Number: 24-198735 **Customer Asset Number:** N/A **Customer Asset Number:** N/A	**Instrument:** Flaw Detector **Manufacturer:** General Electric **Model/Cat. Number:** Krautkramer USM36 **Serial Number:** 64896545112 **Range:** 108mm (5.55")
Condition as Received Date, March 14, 2022 ☒ In Good Condition ☐ Defective ☐ Physically Damaged	**Returned** ☒ Without Adjustment Roped ☐ ☐ With Adjustment Off ☐ ☐ With Restrictions (limited)
Calibration Date: March 14, 2022 **Calibration Due Date:** March 14, 2022	**Temperature:** (26+/-4) °C **Relative Humidity:** (20 -80) %

This flaw detector was tested on 14-March-22 in an ambient environment of 26+/-4 degrees Celsius and relative humidity of 20 to 80 %. The results reshown below:

Instrument Indication(mm)	Instrument Indication(in)
10	0.393701
30	1.1811
60	2.3622
80	3.14961
100	3.93701

Reported uncertainty is at the 95% confidence level, and the time of test only. This calibration is traceable to NIST through the test report number listed above and was performed data MensorCorporation-201 Barnes Drive. San Marcos TX 78666usingcalibration procedure software 5919/CAL.

The calibration system complies with the requirements of ISO 17025/2005. Results from this calibration relate only to the unit calibrated. This report should not be reproduced, except in full, without the written approval of the undersigned Quality Manager

Jason Shaffer
Corporate Quality Manager

Calibrated By: Steve Clayton
Calibration date: 14-March-22
Report Date: 14- March-22

NIST

NABL

General Electric Company
41 Farnsworth Street
Boston, MA 02210
Phone: +001 617 448 8001*

Powered by CamScanner

PROCEDIMIENTO AWSD1.1- SER-PR-02-UT	SERVTECOL ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Fecha de evaluación: 03 DE MAYO DE 2023
INFORME DE RESULTADOS		Informe Número: 1
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO: ULTRASONIDO DE DEFECTOLOGIA		Pág.- No. 1 Del: 3

INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE	Nombre Cliente	JAES
Ciudad / Dpto.:	BOGOTA CUNDINAMARCA	Dirigido a:	ING OMAR
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE SUACHA	Código/Norma	AWS D 1.1 2020

INFORMACIÓN ELEMENTO EVALUADO			
Elemento Evaluados:	CERCHAS	Plano No:	N/A
Especificación Material:	A 572	Rango de Espesores:	DE 9 A 15mm
Estado y temperatura de la superficie:	LISA SIN RECUBRIMIENTO - 16,7°c	Porcentage de evaluacion	SEGÚN CODIGO EN EVALUACION
Proceso de Soldadura:	GMAW	Tipo de Junta:	ATOPE CON BISEL EN V SIMPLE

INFORMACIÓN ELEMENTOS UTILIZADOS EN LA EVALUACION				PALPADORES UTILIZADOS				
Equipo y serie	SIUI 9006			DIAMETRO	ANGULO	MHz	Db SENCIBILIDAD	TIPO/SERIE
Nivel de referencia	50%			6	0°	5	50	SN1410056C
Linealidad Horizontal	+/- 1%			20X20	70°	2,5	50.5	P2.520L
Metodo:	IMPULSO-ECO	Tipo de scan	A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Bloques de Calibracion:	V1 TIPO II	Rango de Calibracion (mm):	250	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

RESULTADOS EVALUACION REALIZADA		
1.	IDENTIFICACION DE ELEMENTOS	SE REALIZO INSPECCION Y EVALUACION A LOS ELEMENTOS IDENTIFICADOS EN HOJAS POSTERIORES A ESTE INFORME LOS CUALES COMPONEN EL PROYECTO CIDE
2.	APROBACION O RECHAZO	NO SE PRESENTAN INDICACIONES RELEVANTES SOBRE LAS UNIONES EVALUADAS ,QUEDANDO CONFORMES SEGÚN CODIGO DE INSPECCION AWS D 1.1 2020 - PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS PARTE F - TABLAS 8.2 Y 8.3 PAG 240 Y 241 RESPECTIVAMENTE , PREVIAMENTE A LA INSPECCION POR ULTRASONIDO SE REALIZA INSPECCION POR TECNICA VISUAL CON RESULTADOS SATISFACTORIOS SEGUN AWS D 1.1 2020 TABLA 8.1 -Table 8.1 Visual Inspection Acceptance Criteria PAG 239 DEL CODIGO EN REFERENCIA.
3.	CODIGO O NORMA DE EVALUACION	SE EVALUA DE ACUERDO AL CODIGO AWSD1.1 2020 Y SUSCRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO TABLAS 8.2 Y 8.3 PAG 240 Y 241 RESPECTIVAMENTE
4.	OBSEVACIONES DE INSPECTOR.	
5.	OBSERVACIONES DEL CLIENTE:	

NOMBRE INSPECTOR	FIRMA DE INSPECTOR	FIRMA DEL CLIENTE	FIRMA INTERVENTORIA
OSCAR FERNANDO LUNA G.			
INSPECTOR NIVEL II	FIRMA		

SERVTECOL NDT CEL: 3168347004 MAIL: servtecolndt@gmail.com

Powered by CamScanner

PROCEDIMIENTO AWSD1.1- SER-PR-02-UT	SERVTECOL ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Fecha de evaluación: 03 DE MAYO DE 2023
INFORME DE RESULTADOS		Informe Número: 1
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO ULTRASONIDO DE DETECTOLOGIA		Pag. No. 2 De: 3

INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE	Nombre Cliente:	JAES
Ciudad / Dpto.:	BOGOTA CUNDINAMARCA	Dirigido a:	ING OMAR
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE SUACHA	Código/Norma:	AWS D 1.1 2020

IDENTIFICACIÓN ELEMENTOS		ESTAMPE SOLDADOR	EVALUACIÓN INDICACIONES SEGÚN AWS				CARACTERIZACIÓN INDICACIONES			DISTANCIA Y DESDE A HACIA B (mm)	DESCRIPCIÓN	RESULTADO	
			a	b	c	d	Longitud	Profundidad	Clase AWS			ACEPTADO	NO ACEPTADO
CERCHA 1	EJE B	N/A	***	***	***	***	***	***	***	****	******	ACEPTADO	******
CERCHA 2	EJE C	N/A	***	***	***	***	***	***	***	****	******	ACEPTADO	******
CERCHA 3	EJE D	N/A	***	***	***	***	***	***	***	****	******	ACEPTADO	******
CERCHA 4	EJE E	N/A	***	***	***	***	***	***	***	****	******	ACEPTADO	******
CERCHA 5	EJE F	N/A	***	***	***	***	***	***	***	****	******	ACEPTADO	******

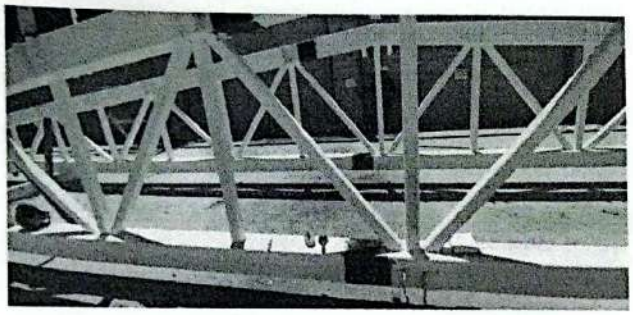
FIN DE EVALUACION

NOMBRE INSPECTOR	FIRMA DE INSPECTOR	FIRMA DEL CLIENTE	FIRMA INTERVENTORIA
OSCAR FERNANDO LUNA G.			
INSPECTOR NIVEL II			

Powered by CamScanner

PROCEDIMIENTO AWSD1.1- SER-PR-02-UT	SERVTECOL ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Fecha de evaluación:	03 DE MAYO DE 2023
INFORME DE RESULTADOS		Informe Número:	1
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO:		Pág. No. 3	De: 3
ULTRASONIDO DE DEFECTOLOGIA			

INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE	Nombre Cliente	JAES
Ciudad / Dpto.:	BOGOTA CUNDINAMARCA	Dirigido a:	ING OMAR
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE SUACHA	Código/Norma	AWS D 1.1 2020



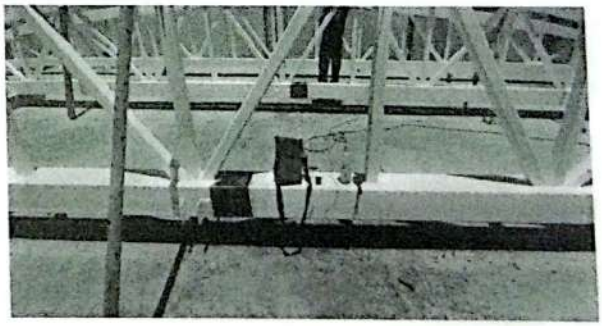
DESARROLLO DE EVALUACION CERCHAS SUACHA SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES



DESARROLLO DE EVALUACION CERCHAS SUACHA SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES



DESARROLLO DE EVALUACION CERCHAS SUACHA SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES



DESARROLLO DE EVALUACION CERCHAS SUACHA SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES

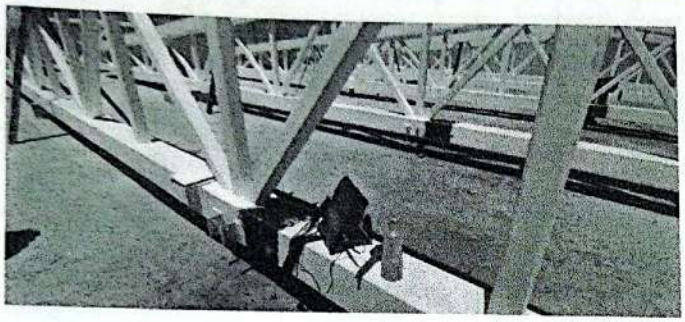
NOMBRE INSPECTOR	FIRMA DE INSPECTOR	FIRMA DEL CLIENTE	FIRMA INTERVENTORIA
OSCAR FERNANDO LUNA G.			
INSPECTOR NIVEL II			

SERVTECOL NDT CEL: 3168347804 MAIL: servtecolndt@gmail.com

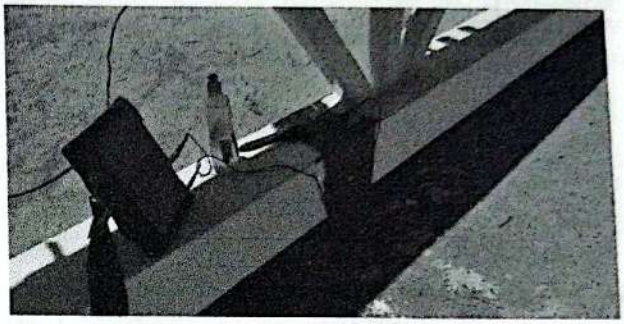
Powered by CamScanner

PROCEDIMIENTO AWS01.1- SER-PR-02-UT	SERVTECOL ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Fecha de evaluación: 03 DE MAYO DE 2023
INFORME DE RESULTADOS		Informe Número: 1
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO: ULTRASONICO DE DEFECTOLOGIA		Pag. No. 3 De: 3

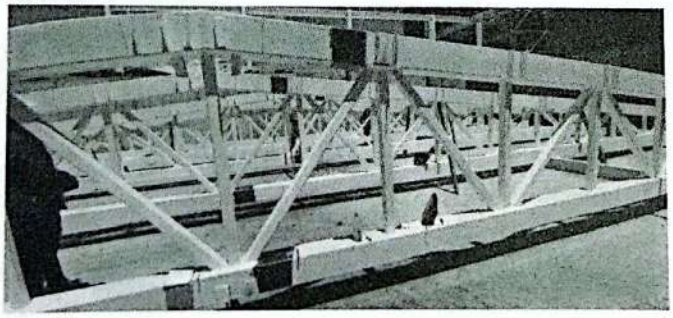
INFORMACIÓN PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE	Nombre Cliente	JAES
Ciudad / Dpto.:	BOGOTA CUNDINAMARCA	Dirigido a:	ING OMAR
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE SUACHA	Código/Norma	AWS D 1.1 2020



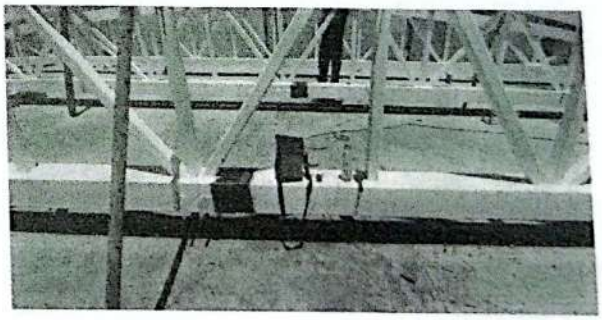
DESARROLLO DE EVALUACION CERCHAS SUACHA SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES



DESARROLLO DE EVALUACION CERCHAS SUACHA SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES



DESARROLLO DE EVALUACION CERCHAS SUACHA SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES



DESARROLLO DE EVALUACION CERCHAS SUACHA SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES

NOMBRE INSPECTOR	FIRMA DE INSPECTOR	FIRMA DEL CLIENTE	FIRMA INTERVENTORIA
OSCAR FERNANDO LUNA G.			
INSPECTOR NIVEL II			

Powered by CamScanner

INFORME DE RESULTADOS	SERVTECOL ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Fecha de evaluación:	18 DE ABRIL 2023
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO:		Informe Número:	PT 01
LIQUIDOS PENETRANTES		Pág. No. 1	De: 4

INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA SENA CIUDAD VERDE	Nombre Empresa	JAES
Ciudad / Dpto.:	SOACHA / CINDINAMARCA	Dirigido a:	INGENIERO
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE	Código/Norma	AWS D 1.1 2020

INFORMACIÓN ELEMENTO EVALUADO			
Elemento Evaluados:	CUBIERTA SENA	Planos No:	N/A
Especificación Material:	N/A	Rango de Espesores:	6 A 12mm
Estado de la superficie:	LISA Y SIN RECUBRIMIENTO	Temperatura Superficie:	19° a 20°C
Proceso de Soldadura:	SMAW	Tipo de Junta:	FILETE

INFORMACIÓN ELEMENTOS UTILIZADOS EN LA EVALUACION				LIQUIDOS UTILIZADOS		
Intensidad de Luz	1200 LUX - 120PC			MARCA	REFERENCIA	TIPO
Accesorios utilizados	CAMARA Y TRAPOS			MAGNAFLUX	SKC-5	LIMPIADOR
Liquidos penetrantes tipo:	II	Metodo:	C	MAGNAFLUX	SKD-S2	PENETRANTE
Marca liquidos penetrantes:	MAGNAFLUX			MAGNAFLUX	SKL-SP2	REVELADOR

RESULTADOS EVALUACION REALIZADA

A.	IDENTIFICACION DE ELEMENTOS	SE DESARROLLO EVALUACIÓN SOBRE ELEMENTOS: COJUNTO DE RIOSTRAS. QUE PUEDEN SER IDENTIFICADAS EN LA HOJA 2 DE ESTE INFORME EL TIPO DE UNIONES FUERON EN T TIPO FILETE. SE EVIDENCIAN CORDONES DE SOLDADURA APLICADOS EN POSICIONES PLANA Y VERTICAL DESENDENTE.
B.	APROBACION O RECHAZO	NO SE PRESENTARON INDICACIONES RELEVANTES SOBRE LAS UNIONES SOLDADAS , SE ENCUENTRAN CONFORMES BAJO LINEAMIENTOS DEL AWS D 1.1-2020 DE ACUERDO A SU CLAUSULA 8 DENOMINADA INSPECCIÓN - PARTE C SUBNUMERAL 8.9 Y 8.10 pag 219 Y TABLA 8.1 CRITERIOS DE INSPECCIÓN VISUAL pag 239
C.	CODIGO O NORMA DE EVALUACION	DE ACUERDO A CÓDIGO SE INICIO CON INSPECCIÓN VISUAL(VT) Y POSTERIORMENTE POR LÍQUIDOS PENETRANTES (PT)- LA EVALUACIÓN FUE DESARROLLADA BAJO LINEAMIENTOS DEL AWS D 1.1-2020 DE ACUERDO A SU CLAUSULA 8 DENOMINADA INSPECCIÓN - PARTE C SUBNUMERAL 8.9 Y 8.10 pag 219 Y TABLA 8.1 CRITERIOS DE INSPECCIÓN VISUAL pag 239
D.	OBSEVACIONES INGENIERO INSPECTOR.	
E.	OBSERVACIONES DEL CLIENTE:	

NOMBRE INGENIERO INSPECTOR	FIRMA DE INSPECTOR	FIRMA DEL CLIENTE
OSCAR FERNANDO LUNA G.		
NIVEL II	FIRMA	

SERVTECOL NDT CEL: 3168347804 MAIL: servtecolndt@gmail.com

Powered by CamScanner

INFORME DE RESULTADOS	SERVTECOL ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Fecha de evaluación:	18 DE ABRIL 2023
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO:		Informe Número:	PT-01
LIQUIDOS PENETRANTES		Pág. Nro. 2	De: 4

INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA SENA CIUDAD VERDE	Nombre Empresa	JAES
Ciudad / Dpto.:	SOACHA / CINDINAMARCA	Dirigido a:	INGENIERO
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE	Código/Norma	AWS D 1.1 2020

IDENTIFICACIÓN ELEMENTOS		ESTAMPE SOLDADOR	CARACTERIZACIÓN INDICACIONES (mm)		EVALUACIÓN SEGÚN CÓDIGO		RESULTADO	
			Longitud / Diametro	Profundidad	TIPO	CLASE	CONFORME	NO CONFORME
ESTRUCTURA CUBIERTAS SENA CIUDAD VERDE	CUBIERTA 1	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
	CUBIERTA 2	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
	CUBIERTA 3	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
	CUBIERTA 4	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********

FIN DE EVALUACION

FIRMA DE INSPECTOR

NOMBRE INGENIERO INSPECTOR

OSCAR FERNANDO LUNA G.

NIVEL II

FIRMA

FIRMA DEL CLIENTE

Powered by CamScanner

INFORME DE RESULTADOS	SERVTECOL ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Fecha de evaluacion:	18 DE ABRIL 2023
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO:		Informe Número:	PT-01
LIQUIDOS PENETRANTES		Pág. No. 3	De: 4

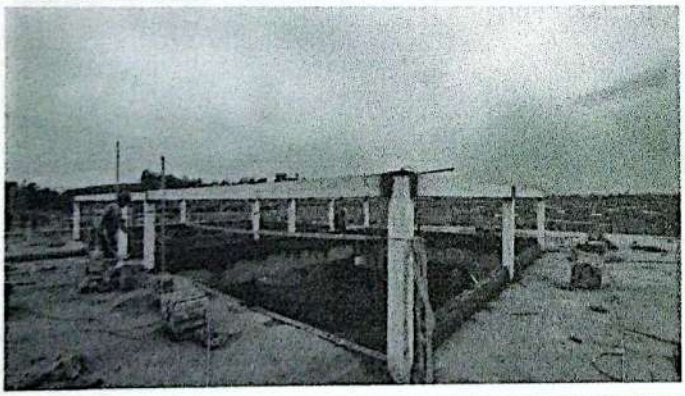
INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA SENA CIUDAD VERDE	Nombre Empresa	JAES
Ciudad / Dpto.:	SOACHA / CINDINAMARCA	Dirigido a:	INGENIERO
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE	Código/Norma	AWS D 1.1 2020



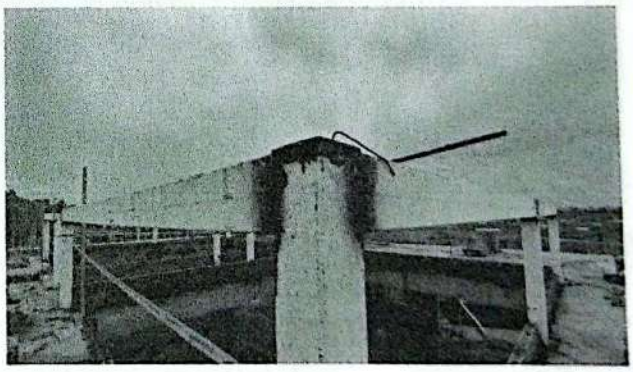
CUBIERTAS SENA CIUDAD VERDE PARA SER EVALUADAS MEDIANTE LIQUIDOS PENETRANTES



CUBIERTAS SENA CIUDAD VERDE PARA SER EVALUADAS MEDIANTE LIQUIDOS PENETRANTES



ELEMENTOS A EVALUAR PORMEDIO DE LIQUIDOS PENETRANTES



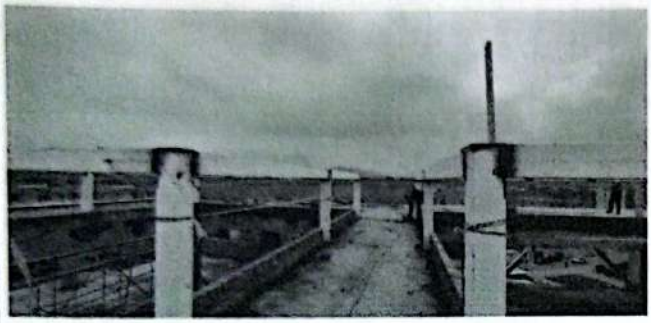
ELEMENTOS A EVALUAR PORMEDIO DE LIQUIDOS PENETRANTES APLICACIÓN DE PENETRANTE

NOMBRE INGENIERO INSPECTOR	FIRMA DE INSPECTOR	FIRMA DEL CLIENTE
OSCAR FERNANDO LUNA G.		
NIVEL II	FIRMA	

Powered by CamScanner

INFORME DE RESULTADOS INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO: LIQUIDOS PENETRANTES	SERVTECOL ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Fecha de evaluación: 18 DE ABRIL 2023 Informe Número: PT-01	Pág. No. 4 Des: 4

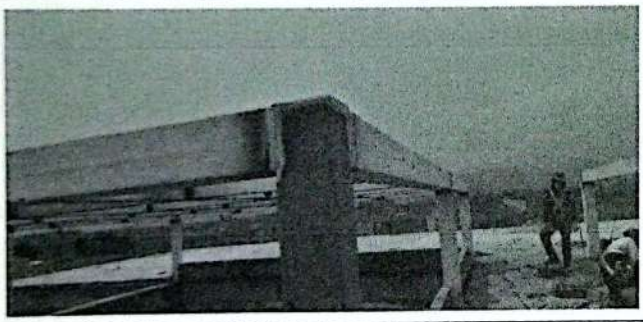
INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA SENA CIUDAD VERDE	Nombre Empresa	JAES
Ciudad / Dpto.:	SOACHA / CUNDINAMARCA	Dirigido a:	INGENIERO
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE	Código/Norma	AWS D 1.1 2020

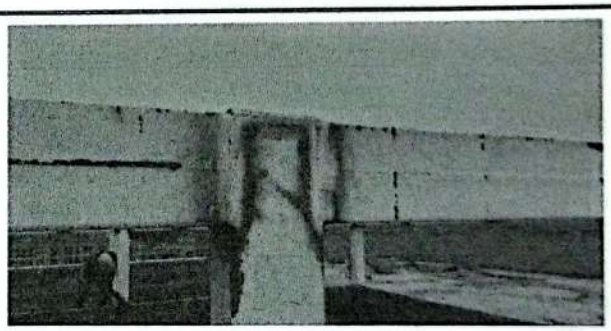




ELEMENTOS A EVALUAR PORMEDIO DE LIQUIDOS PENETRANTES APLICACIÓN DE PENETRANTE

APLICACIÓN DE REVELADOR Y EVALUACION A LOS ELEMENTOS , SINPRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES SENA CIUDAD VERDE





APLICACIÓN DE REVELADOR Y EVALUACION A LOS ELEMENTOS , SINPRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES SENA CIUDAD VERDE

APLICACIÓN DE REVELADOR Y EVALUACION A LOS ELEMENTOS , SINPRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES SENA CIUDAD VERDE

FIRMA DE INSPECTOR

NOMBRE INGENIERO INSPECTOR

OSCAR FERNANDO LUNA G.

NIVEL II

FIRMA

FIRMA DEL CLIENTE

SERVTECOL NDT CEL: 3168347004 MAIL: servtecolndt@gmail.com

Powered by CamScanner

CO1.PCCNTR.2013105-1025-2021

Bogotá D.C., 10 de agosto de 2023

Señores
ARQ. CONSULTORÍA SAS
Arq. Gloria Mercado
Directora de Interventoría
Ciudad.

Referencia: *CONTRATO No. CO1.PCCNTR.2013105, CUYO OBJETO ES LA "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA, TRÁMITES Y OBTENCIÓN DE PERMISOS Y LICENCIAS NECESARIOS A PRECIO GLOBAL FIJO SIN REAJUSTES Y LA CONSTRUCCIÓN A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA (CIDE)-REGIONAL CUNDINAMARCA."*

Asunto: Entrega resultados END.

Respetada Arquitecta:

Adjunto se entregan los resultados de los END de tintas de la estructura metálica UE3 y vigas del ascensor

ARQ. GINA CASTILLO
Directora de Proyecto
CONSORCIO ANDINO333

	SERVTECOL ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Fecha de evaluación:	
INFORME DE RESULTADOS		02 DE AGOSTO 2023	
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO:		Informe Número:	
LIQUIDOS PENETRANTES		PT-02	
		Pág.. No. 1	De: 6

INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE	Nombre Empresa	JAES
Ciudad / Dpto.:	SOACHA / CINDINAMARCA	Dirigido a:	INGENIERO
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE	Código/Norma	AWS D 1.1 2020

INFORMACIÓN ELEMENTO EVALUADO			
Elemento Evaluados:	COLUMNAS , PLATINAS, VIGAS	PlanoS No:	N/A
Especificación Material:	N/A	Rango de Espesores:	6 A 12mm
Estado de la superficie:	LISA Y SIN RECUBRIMIENTO	Temperatura Superficie:	19° a 20°C
Proceso de Soldadura:	SMAW	Tipo de Junta:	FILETE

INFORMACIÓN ELEMENTOS UTILIZADOS EN LA EVALUACION				LIQUIDOS UTILIZADOS		
Intensidad de Luz	1200 LUX - 120PC			MARCA	REFERENCIA	TIPO
Accesorios utilizados	CAMARA Y TRAPOS			MAGNAFLUX	SKC-5	LIMPIADOR
Liquidos penetrantes tipo:	II	Metodo :	C	MAGNAFLUX	SKD-S2	PENETRANTE
Marca liquidos penetrantes:	MAGNAFLUX			MAGNAFLUX	SKL-SP2	REVELADOR

RESULTADOS EVALUACION REALIZADA		
A.	IDENTIFICACION DE ELEMENTOS	SE DESARROLLO EVALUACIÓN SOBRE ELEMENTOS: COJUNTO DE RIOSTRAS. QUE PUEDEN SER IDENTIFICADAS EN LA HOJA 2 DE ESTE INFORME EL TIPO DE UNIONES FUERON EN T TIPO FILETE. SE EVIDENCIAN CORDONES DE SOLDADURA APLICADOS EN POSICIONES PLANA Y VERTICAL DESENDENTE.
B.	APROBACION O RECHAZO	NO SE PRESENTARON INDICACIONES RELEVANTES SOBRE LAS UNIONES SOLDADAS , SE ENCUENTRAN CONFORMES BAJO LINEAMIENTOS DEL AWS D 1.1-2020 DE ACUERDO A SU CLAUSULA 8 DENOMINADA INSPECCIÓN - PARTE C SUBNUMERAL 8.9 Y 8.10 pag 219 Y TABLA 8.1 CRITERIOS DE INSPECCIÓN VISUAL pag 239
C.	CODIGO O NORMA DE EVALUACION	DE ACUERDO A CÓDIGO SE INICIO CON INSPECCIÓN VISUAL(VT) Y POSTERIORMENTE POR LÍQUIDOS PENETRANTES (PT)- LA EVALUACIÓN FUE DESARROLLADA BAJO LINEAMIENTOS DEL AWS D 1.1-2020 DE ACUERDO A SU CLAUSULA 8 DENOMINADA INSPECCIÓN - PARTE C SUBNUMERAL 8.9 Y 8.10 pag 219 Y TABLA 8.1 CRITERIOS DE INSPECCIÓN VISUAL pag 239
D.	OBSEVACIONES INGENIERO INSPECTOR.	
E.	OBSERVACIONES DEL CLIENTE:	

NOMBRE INGENIERO INSPECTOR	FIRMA DE INSPECTOR	FIRMA DEL CLIENTE
OSCAR FERNANDO LUNA G.		
NIVEL II	FIRMA	

		Fecha de evaluación:	
INFORME DE RESULTADOS		02 DE AGOSTO 2023	
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO:		Informe Número:	
LIQUIDOS PENETRANTES		PT-02	
		Pág.. No. 2	De: 6

INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE	Nombre Empresa	JAES
Ciudad / Dpto.:	SOACHA / CINDINAMARCA	Dirigido a:	INGENIERO
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE	Código/Norma	AWS D 1.1 2020

IDENTIFICACIÓN ELEMENTOS		ESTAMPE SOLDADOR	CARACTERIZACIÓN INDICACIONES (mm)		EVALUACIÓN SEGÚN CÓDIGO		RESULTADO	
			Longitud / Diametro	Profundidad	TIPO	CLASE	CONFORME	NO CONFORME
COLUMNA EJE 18 CON EJE B1	PLACA BASE	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
COLUMNA EJE 16A CON EJE F1	PLACA BASE	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
COLUMNA EJE 17 CON EJE B1	PLACA BASE	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
COLUMNA EJE 16 CON EJE B1	PLACA BASE	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
COLUMNA 15 CON EJE B1	CARTELA DE CONEXIÓN RIOSTRAS	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
CARTELA DE CONEXIÓN ENTRE EJE 13 Y 14 EJE B1	CARTELA DE CONEXIÓN RIOSTRAS	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
COLUMNA EJE 14 CON EJE F1	PLACA BASE	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
CARTELA DE CONEXION ENTRE EJE 15 Y 14	CARTELA DE CONEXIÓN	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
VIGA POZO DE ASCENSOR PISO 1	CARTELA DE CONEXIÓN	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********
VIGA POZO DE ASCENSOR PISO 2	CARTELA DE CONEXIÓN	N/A	N/A	**********	**********	**********	CONFORME	**********

FIN DE EVALUACION

FIRMA DE INSPECTOR

NOMBRE INGENIERO INSPECTOR

OSCAR FERNANDO LUNA G.

NIVEL II

FIRMA

FIRMA DEL CLIENTE

	SERVTECOL ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Fecha de evaluación:	
INFORME DE RESULTADOS		02 DE AGOSTO 2023	
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO:		Informe Número:	
LIQUIDOS PENETRANTES		PT-02	
		Pág.. No. 3	De: 6

INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE	Nombre Empresa	JAES
Ciudad / Dpto.:	SOACHA / CINDINAMARCA	Dirigido a:	INGENIERO
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE	Código/Norma	AWS D 1.1 2020





CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE SENA CIUDAD VERDE PARA SER EVALUADAS MEDIANTE LIQUIDOS PENETRANTES

CUBIERTAS SENA CIUDAD VERDE PARA SER EVALUADAS MEDIANTE LIQUIDOS PENETRANTES





ELEMENTOS A EVALUAR PORMEDIO DE LIQUIDOS PENETRANTES APLICACIÓN DE PENETRANTE

ELEMENTOS A EVALUAR PORMEDIO DE LIQUIDOS PENETRANTES APLICACIÓN DE PENETRANTE

NOMBRE INGENIERO INSPECTOR

OSCAR FERNANDO LUNA G.

NIVEL II

FIRMA DE INSPECTOR

FIRMA

FIRMA DEL CLIENTE

SERVTECOL NDT CEL: 3168347004 MAIL: servtecolndt@gmail.com

		Fecha de evaluación:	
INFORME DE RESULTADOS		02 DE AGOSTO 2023	
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO:		Informe Número:	
LIQUIDOS PENETRANTES		PT-02	
		Pág.. No. 4	De: 6

INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE	Nombre Empresa	JAES
Ciudad / Dpto.:	SOACHA / CINDINAMARCA	Dirigido a:	INGENIERO
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE	Código/Norma	AWS D 1.1 2020



ELEMENTOS A EVALUAR PORMEDIO DE LIQUIDOS PENETRANTES APLICACIÓN DE PENETRANTE



ELEMENTOS A EVALUAR PORMEDIO DE LIQUIDOS PENETRANTES APLICACIÓN DE PENETRANTE



ELEMENTOS A EVALUAR PORMEDIO DE LIQUIDOS PENETRANTES APLICACIÓN DE PENETRANTE



ELEMENTOS A EVALUAR PORMEDIO DE LIQUIDOS PENETRANTES APLICACIÓN DE PENETRANTE

FIRMA DE INSPECTOR

NOMBRE INGENIERO INSPECTOR

OSCAR FERNANDO LUNA G.

NIVEL II



FIRMA

FIRMA DEL CLIENTE

		Fecha de evaluación:	
INFORME DE RESULTADOS		02 DE AGOSTO 2023	
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO:		Informe Número:	
LIQUIDOS PENETRANTES		PT-02	
		Pág.. No. 5	De: 6

INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE	Nombre Empresa	JAES
Ciudad / Dpto.:	SOACHA / CINDINAMARCA	Dirigido a:	INGENIERO
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE	Código/Norma	AWS D 1.1 2020



APLICACIÓN DE REVELADOR Y EVALUACION SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE SENA



APLICACIÓN DE REVELADOR Y EVALUACION SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE SENA



APLICACIÓN DE REVELADOR Y EVALUACION SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE SENA



APLICACIÓN DE REVELADOR Y EVALUACION SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE SENA

FIRMA DE INSPECTOR

NOMBRE INGENIERO INSPECTOR

OSCAR FERNANDO LUNA G.

NIVEL II

FIRMA

FIRMA DEL CLIENTE

SERVTECOL NDT CEL: 3168347004 MAIL: servtecolndt@gmail.com

		Fecha de evaluación:	
INFORME DE RESULTADOS		02 DE AGOSTO 2023	
INSPECCION Y EVALUACION POR EL METODO:		Informe Número:	
LIQUIDOS PENETRANTES		PT-02	
		Pág.. No. 6	De: 6

INFORMACION PROYECTO		INFORMACIÓN CLIENTE	
Proyecto:	CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE	Nombre Empresa	JAES
Ciudad / Dpto.:	SOACHA / CINDINAMARCA	Dirigido a:	INGENIERO
Lugar de Inspección:	OBRA MONTAJE	Código/Norma	AWS D 1.1 2020



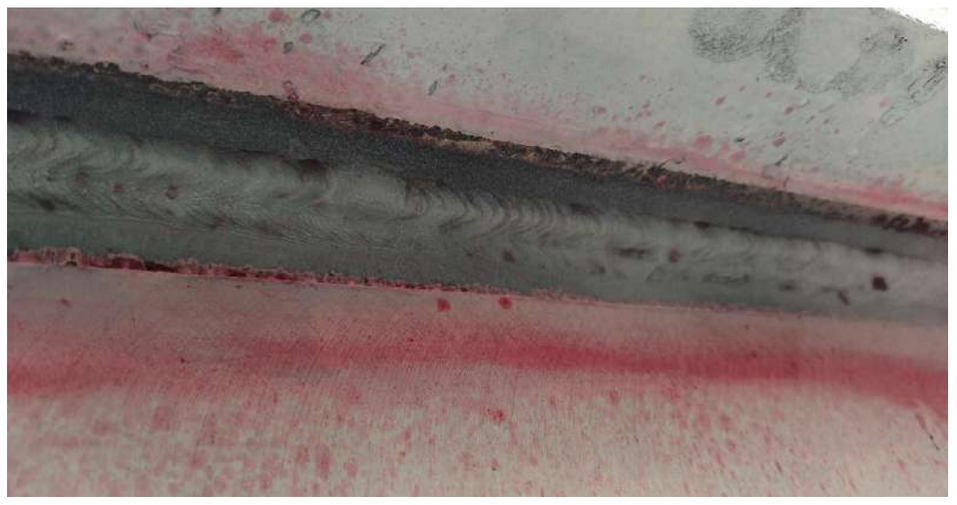
APLICACIÓN DE REVELADOR Y EVALUACION SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE SENA



APLICACIÓN DE REVELADOR Y EVALUACION SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE SENA



APLICACIÓN DE REVELADOR Y EVALUACION SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE SENA



APLICACIÓN DE REVELADOR Y EVALUACION SIN PRESENTAR INDICACIONES RELEVANTES CUBIERTA POLIDEPORTIVO CIDE SENA

FIRMA DE INSPECTOR

NOMBRE INGENIERO INSPECTOR

OSCAR FERNANDO LUNA G.

NIVEL II

FIRMA

FIRMA DEL CLIENTE

SERVTECOL NDT CEL: 3168347004 MAIL: servtecolndt@gmail.com

REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES

BARANDAS METALICAS

REPORTE No. LP-2092

Cliente

CONSTRUCCION QMR SAS

INSPECCIÓN REALIZADA POR

JOHN G. FAJARDO

Inspector END Nivel II - VT-PT-MT-UT

BASADO EN LA PRÁCTICA RECOMENDADA SNT-TC-1A Ed 2016 DE LA ASNT

29 de febrero de 2024
Bogotá D C
TECNISOLDAR S.A.S.
NIT. 900994672-9

TECNISOLDAR Construcción e Inspección	REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Tecnisoldar-PT-02 VERSIÓN: 2.0

PROYECTO: **BARANDAS METALICAS**		***INFORME No:***	LP-2092
CLIENTE: **CONSTRUCCION QMR SAS**		***FECHA:***	26 de febrero de 2024
NORMA/ESPECIFICACIÓN EVALUACIÓN:	*AWS D1.1 M:2020*	***PÁGINA:***	1 DE 6
EQUIPO/ELEMENTO INSPECCIONADO:	*PERFILES METALICOS*	***PLANO/DETALLE:***	***N/A***

ESPECIFICACIÓN DE MATERIAL:	ASTM A-576 Gr 50	***T °. ENSAYO:***	17	***ESPESOR:***	NO APLICA	***JUNTA:***	EN T - A TOPE
PROCESO DE SOLDADURA:	GMAW	***ESTADO SUPERFICIE:***	LISA	***SUP. INSPECCIÓN:***	EXTERNA		

MÉTODO DE INSPECCIÓN:	*Visible Removible con Solvente (II-C)*		**ESPECIFICACIÓN DE REFERENCIA:**	**ASTM A-576 Gr 50**
MARCA Y REF. PENETRANTE	MAGNAFLUX SLK-WP2 S/N	19M21K	**TIEMPO DE PENETRADO:**	7 Min
MARCA Y REF. REMOVEDOR	HÚMEDAS MAGNAFLUX	19G08K	**TIEMPO DE REVELADO:**	10Min
MARCA Y REF. REVELADOR	MAGNAFLUX SKD-S2 S/N	19L01K	**MÉTODO DE LIMPIEZA:**	Manual

IDENTIFICACIÓN DE LA JUNTA	ELEMENTO ESTRUCTURAL	FOTO	LONGITUD INSPECCIÓN [mm]	INDICACIÓN		EVALUACIÓN	REPARACIÓN
				TIPO	LONG/DIAM.mm Prof .mm		
JUNTA 1	PERFILES METALICOS	1	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 2	PERFILES METALICOS	2	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 3	PERFILES METALICOS	3	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 4	PERFILES METALICOS	4	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 5	PERFILES METALICOS	5	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 6	PERFILES METALICOS	6	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 7	PERFILES METALICOS	7	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 8	PERFILES METALICOS	8	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 9	PERFILES METALICOS	9	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 10	PERFILES METALICOS	10	50	PD	< 1 mm prof.	CONFORME	N/A
JUNTA 11	PERFILES METALICOS	11	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 12	PERFILES METALICOS	12	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 13	PERFILES METALICOS	13	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A
JUNTA 14	PERFILES METALICOS	14	50	NINGUNA	N/A	CONFORME	N/A

LISTA DE DISCONTINUIDADES EN UNIONES SOLDADAS				
POROSIDAD	**PD**		**GRIETA SUPERFICIAL**	**GS**
FALTA DE FUSIÓN	**FDF**		**CORDÓN IRREGULAR**	**CIR**
SOCAVADO	**SV**		**FALTA DE PENETRACIÓN**	**FDP**

INSPECTOR **JOHN GABRIEL FAJARDO** Inspector END Nivel II - VT-PT-MT-UT			
	FIRMA INSPECTOR	FIRMA CLIENTE	FIRMA INTERVENTORÍA

TECNISOLDAR Construcción e Inspección	REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Tecnisoldar-PT-02 VERSIÓN: 2.0

PROYECTO: **BARANDAS METALICAS**		***INFORME No:***	LP-2092
CLIENTE: **CONSTRUCCION QMR SAS**		***FECHA:***	26 de febrero de 2024
NORMA/ESPECIFICACIÓN EVALUACIÓN:	*AWS D1.1 M:2020*	***PÁGINA:***	2 DE 6
EQUIPO/ELEMENTO INSPECCIONADO:	*PERFILES METALICOS*	***PLANO/DETALLE:***	***N/A***

ESPECIFICACIÓN DE MATERIAL:	ASTM A-576 Gr 50	***T °. ENSAYO:***	17	***ESPESOR:***	N/A	***JUNTA:***	EN T - A TOPE
PROCESO DE SOLDADURA:	GMAW	***ESTADO SUPERFICIE:***	LISA	***SUP. INSPECCIÓN:***	EXTERNA		

MÉTODO DE INSPECCIÓN:	*Visible Removible con Solvente (II-C)*		**ESPECIFICACIÓN DE REFERENCIA:**	**ASTM A-576 Gr 50**
MARCA Y REF. PENETRANTE	MAGNAFLUX SLK-WP2 S/N	19M21K	**TIEMPO DE PENETRADO:**	7 Min
MARCA Y REF. REMOVEDOR	HÚMEDAS MAGNAFLUX	19G08K	**TIEMPO DE REVELADO:**	10Min
MARCA Y REF. REVELADOR	MAGNAFLUX SKD-S2 S/N	19L01K	**MÉTODO DE LIMPIEZA:**	Manual

OBSERVACIONES:

SE REALIZA INSPECCION VISUAL A TODAS LAS JUNTAS Y LÍQUIDOS PENETRANTES AL 10% DE LAS SOLDADURAS ESTRUCTURALES DE LAS BARANDAS QUE CORRESPONDE A 38,82 METROS LINEALES DE BARANDA DE VIDRIO Y 12,11 ML DE MALLA, DANDO COMO RESULTADOS QUE CUMPLIERON CON LOS CRÍTERIOS DE ACEPTACIÓN DEL CÓDIGO AWS D1.1 VERSIÓN 2020 PARA ACERO

LISTA DE DISCONTINUIDADES EN UNIONES SOLDADAS				
POROSIDAD	**PD**		**GRIETA SUPERFICIAL**	**GS**
FALTA DE FUSIÓN	**FDF**		**CORDÓN IRREGULAR**	**CIR**
SOCAVADO	**SV**		**FALTA DE PENETRACIÓN**	**FDP**

INSPECTOR **JOHN GABRIEL FAJARDO** Inspector END Nivel II - VT-PT-MT-UT			
	FIRMA INSPECTOR	FIRMA CLIENTE	FIRMA INTERVENTORÍA

TECNISOLDAR	REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Tecnisoldar-PT-02
		VERSIÓN: 2.0

PROYECTO:	**BARANDAS METALICAS**	***INFORME No:***	LP-2092
CLIENTE:	**CONSTRUCCION QMR SAS**	***FECHA:***	26 de febrero de 2024
NORMA/ESPECIFICACIÓN EVALUACIÓN:	*AWS D1.1 M:2020*	***PÁGINA:***	3 DE 6
EQUIPO/ELEMENTO INSPECCIONADO:	*PERFILES METALICOS*	***PLANO/DETALLE:***	***N/A***

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



INSPECTOR **JOHN GABRIEL FAJARDO** Inspector END Nivel II - VT-PT-MT-UT			
	FIRMA INSPECTOR	FIRMA CLIENTE	FIRMA INTERVENTORÍA

TECNISOLDAR	REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Tecnisoldar-PT-02
		VERSIÓN: 2.0

PROYECTO:	**BARANDAS METALICAS**	***INFORME No:***	LP-2092
CLIENTE:	**CONSTRUCCION QMR SAS**	***FECHA:***	26 de febrero de 2024
NORMA/ESPECIFICACIÓN EVALUACIÓN:	*AWS D1.1 M:2020*	***PÁGINA:***	4 DE 6
EQUIPO/ELEMENTO INSPECCIONADO:	*PERFILES METALICOS*	***PLANO/DETALLE:***	***N/A***

FOTO 7



FOTO 8



FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11



FOTO 12



INSPECTOR **JOHN GABRIEL FAJARDO** Inspector END Nivel II - VT-PT-MT-UT			
	FIRMA INSPECTOR	FIRMA CLIENTE	FIRMA INTERVENTORÍA

TECNISOLDAR	REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Tecnisoldar-PT-02
		VERSIÓN: 2.0

PROYECTO:	**BARANDAS METALICAS**	***INFORME No:***	LP-2092
CLIENTE:	**CONSTRUCCION QMR SAS**	***FECHA:***	26 de febrero de 2024
NORMA/ESPECIFICACIÓN EVALUACIÓN:	*AWS D1.1 M:2020*	***PÁGINA:***	5 DE 6
EQUIPO/ELEMENTO INSPECCIONADO:	*PERFILES METALICOS*	***PLANO/DETALLE:***	***N/A***

FOTO 13



FOTO 14



ANEXOS





INSPECTOR **JOHN GABRIEL FAJARDO** Inspector END Nivel II - VT-PT-MT-UT			
	FIRMA INSPECTOR	FIRMA CLIENTE	FIRMA INTERVENTORÍA

TECNISOLDAR	REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Tecnisoldar-PT-02 VERSIÓN: 2.0

PROYECTO: **BARANDAS METALICAS**		***INFORME No:***	LP-2092
CLIENTE: **CONSTRUCCION QMR SAS**		***FECHA:***	26 de febrero de 2024
NORMA/ESPECIFICACIÓN EVALUACIÓN:	*AWS D1.1 M:2020*	***PÁGINA:***	6 DE 6
EQUIPO/ELEMENTO INSPECCIONADO:	*PERFILES METALICOS*	***PLANO/DETALLE:***	***N/A***

CERTIFICACION PERSONAL E.N.D.

N° CERTIFICADO: PT-JFA-20-1689

JOHN GABRIEL FAJARDO ÁLVAREZ

C.C. 1.030.534.608

INGENIERO CIVIL

MÉTODO: LÍQUIDOS PENETRANTES	**ALCANCE: VISIBLES**	**NIVEL: II**

EXPERIENCIA TOTAL EN EL METODO CALIFICADO:	900	
EXPERIENCIA TOTAL EN ENSAYOS NO DETRUCTIVOS	1500	
ENTRENAMIENTO COMPLETO SEGÚN:	SNT-TC-1A:2016 / INSP-PR-002	
ENTRENAMIENTO TOTAL EN EL MÉTODO:	16 Horas	
RESULTADO PARCIAL EXAMEN GENERAL DEL METODO:	36/40	85%
RESULTADO PARCIAL EXAMEN ESPECIFICO DEL METODO:	18/20	90%
RESULTADO PARCIAL EXAMEN PRACTICO DEL METODO:	8.7/10	87%
RESULTADO PROMEDIO EXAMEN FINAL DE CALIFICACION:		**87.33%**

RESULTADO DE AGUDEZA VISUAL Y CONTRASTE DE COLORES: **APROBADO** (Requiere lentes Dicroma)

FECHA DE LA CERTIFICACION: **10-02-2022** FECHA DE CADUCIDAD CERTIFICACION: **31-01-2025**

GILBERTO QUINTERO MANTILLA ASNT NDT LEVEL III 212174

EMITIDO POR NIVEL III ASNT: **GILBERTO QUINTERO M.**
Issued by ASNT NDT LEVEL III CN: **212174**

INSPECOL SERVICES AND CONSULTING SAS

FIRMADO POR G. COMERCIAL: **CINDY PAOLA GARCIA DIAZ**

Consultar validez de certificado en www.INSPECOLSERVICES.COM/Consultas
Agencia Externa de Calificación

INSPECOL SERVICES AND CONSULTING SAS certifica que la calificación se realizó de acuerdo a la práctica escrita de INSPECOL SERVICES AND CONSULTING SAS para calificación y certificación de personal No. INSP-PR-002, confeccionada de acuerdo a: SNT TC 1A Ed: 2.016. Esta calificación puede ser usada por el portador como evidencia que los exámenes han sido satisfactorios, la presente calificación puede ser homologada por empleadores, completando los requerimientos de su práctica escrita

INSPECTOR **JOHN GABRIEL FAJARDO** Inspector END Nivel II - VT-PT-MT-UT			
	FIRMA INSPECTOR	FIRMA CLIENTE	FIRMA INTERVENTORÍA

QAS Ltda Quality Management System Ltda. - Servicios Especiales -	**CERTIFICADO LÍQUIDOS PENETRANTES**	QAS PT 001 Revisión No. 1 Junio 12 del 2020

PROYECTO:	SENA SOACHA	**CONTRATO**	NA	**ELEMENTO**	VIGAS - COLUMNAS
CLIENTE	JAES SAS	**CONSECUTIVO**	SP 001	**HOJA**	1 DE 7
LUGAR	ESTRUCTURA TECHO	**CODIGO**	AWS D 1.1 2020		
Partes Probadas/Tested Parts		SOLDADURAS FILETE Y A TOPE			
Prueba efectuada según / Tested according to		ASTM E -165.			
Frecuencia de inspeccion		**Una vez terminada la soldadura y cuando se requiera reparar**			
Limpiador	**SPOTCHECK SKC-S LOTE No 16M12K**		**Revelador**	SPOTCHECK SKL-S2 LOTE No 15A20K	
Penetrante	SPOTCHECK SKL-SP2 LOTE No 16K05K		**Limpieza**	Trapo	
Tiempo de penetración	15 MINUTOS		**Tiempo de remoción**	10 Minutos	
Tiempo de revelado	10 MINUTOS		**Tiempo de remoción**	10 Minutos	
Temperatura de la superficie	**14 Grados Centigrados**	**Iluminacion**	**minimo 100 fc (1000 Lx)**		

Posición	Nº Junta	Tipo	% Insp	Resultado	Observaciones	Reparación
COLUMNA C 01						
PLATINA ACOPLE INFERIIOR COLUMNA	S1	FILETE	100	SATISFACTORIO		
PLATINA ACOPLE INFERIIOR COLUMNA	S2	FILETE	100	SATISFACTORIO		
COLUMNA C 01						
PLATINA ACOPLE INFERIIOR COLUMNA	S1	FILETE	100	SATISFACTORIO		
PLATINA ACOPLE INFERIIOR COLUMNA	S2	FILETE	100	SATISFACTORIO		
PLATINA ACOPLE INFERIIOR COLUMNA	S1	FILETE	100	SATISFACTORIO		
CERCHA SUPERIOR CR 1						
UNION VIGA INFERIOR	S1	FILETE	100	SATISFACTORIO		
UNION VIGA INFERIOR	S2	FILETE	100	SATISFACTORIO		
UNION VIGA INFERIOR	S3	FILETE	100	SATISFACTORIO		
UNION VIGA SUPERIOR	S4	FILETE	100	SATISFACTORIO		
UNION VIGA SUPERIOR	S5	FILETE	100	SATISFACTORIO		
UNION VIGA SUPERIOR	S6	FILETE	100	SATISFACTORIO		
CERCHA SUPERIOR CR 2						
UNION VIGA INFERIOR	S1	FILETE	100	SATISFACTORIO		
UNION VIGA INFERIOR	S2	FILETE	100	SATISFACTORIO		
UNION VIGA INFERIOR	S3	FILETE	100	SATISFACTORIO		
UNION VIGA SUPERIOR	S4	FILETE	100	SATISFACTORIO		
UNION VIGA SUPERIOR	S5	FILETE	100	SATISFACTORIO		
UNION VIGA SUPERIOR	S6	FILETE	100	SATISFACTORIO		

RESULTADOS Criterios de aceptación y rechazo de acuerdo con tabla No 6,1 de AWS D1.1 2020

Tabla Tipos de defectos de soldadura

Defectos de soldadura	Falta de Fusión (FF)	Socavado Interno (SI)	Inclusiones de escoria aisladas (IE)
Fisuras Longitudinales (FL)	Porosidad Tibular (PT)	Socavado Externo (SE)	Desalineamiento Falta de penetración (D)
Fisuras Transversales (FT)	Porosidad Agrupada (PA)	Porosidad Vermicular (PV)	Concavidad Intera (CI)
Quemones Cráteres (Q)	Porosidad Aislada (PAS)	Trozamiento de Material (T)	Cordón Irregular (CIR)
Falta de penetración (FP)	Escorias Alineadas Elongadas (EE)	Concavidad Externa (CE)	Otros defectos (OD)

	INSPECCIONADO POR	**APROBADO POR**
NOMBRE	**OMAR QUIÑONES**	**JAIDER ESCOBAR**
CARGO	**INSPECTOR**	**GERENTE**
FIRMA		
FECHA	**MAYO 7 DEL 2024**	**MAYO 7 DEL 2024**

QAS Ltda Quality Management System Ltda. - Servicios Especiales -	**CERTIFICADO LÍQUIDOS PENETRANTES**	QAS PT 001 Revisión No. 1 Junio 12 del 2020

PROYECTO:	SENA SOACHA	**CONTRATO**	NA	**ELEMENTO**	VIGAS - COLUMNAS
CLIENTE	JAES SAS	**CONSECUTIVO**	SP 001	**HOJA**	2 DE 7
LUGAR	ESTRUCTURA TECHO	**CODIGO**	AWS D 1.1 2020		
Partes Probadas/Tested Parts		SOLDADURAS FILETE Y A TOPE			
Prueba efectuada según / Tested according to		ASTM E -165.			









RESULTADOS Criterios de aceptación y rechazo de acuerdo con tabla No 6,1 de AWS D1.1 2020

Tabla Tipos de defectos de soldadura

Defectos de soldadura	Falta de Fusión (FF)	Socavado Interno (SI)	Inclusiones de escoria aisladas (IE)
Fisuras Longitudinales (FL)	Porosidad Tibular (PT)	Socavado Externo (SE)	Desalineamiento Falta de penetración (D)
Fisuras Transversales (FT)	Porosidad Agrupada (PA)	Porosidad Vermicular (PV)	Concavidad Intera (CI)
Quemones Cráteres (Q)	Porosidad Aislada (PAS)	Trozamiento de Material (T)	Cordón Irregular (CIR)
Falta de penetración (FP)	Escorias Alineadas Elongadas (EE)	Concavidad Externa (CE)	Otros defectos (OD)

	INSPECCIONADO POR	**APROBADO POR**
NOMBRE	**OMAR QUIÑONES**	**JAIDER ESCOBAR**
CARGO	**INSPECTOR**	**GERENTE**
FIRMA		
FECHA	**MAYO 7 DEL 2024**	**MAYO 7 DEL 2024**

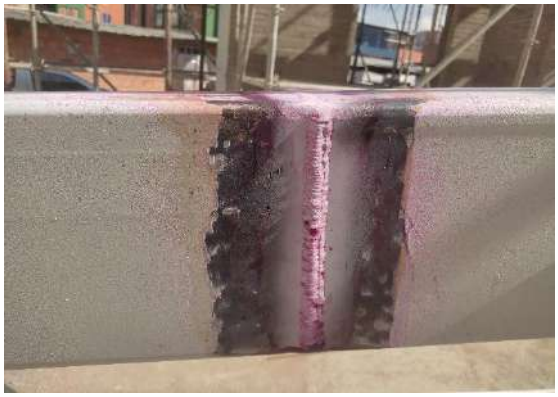
QAS Ltda Quality Management System Ltda. - Servicios Especiales -	**CERTIFICADO LÍQUIDOS PENETRANTES**	QAS PT 001 Revisión No. 1 Junio 12 del 2020

PROYECTO:	SENA SOACHA	**CONTRATO**	NA	**ELEMENTO**	VIGAS - COLUMNAS
CLIENTE	JAES SAS	**CONSECUTIVO**	SP 001	**HOJA**	3 DE 7
LUGAR	ESTRUCTURA TECHO	**CODIGO**	AWS D 1.1 2020		
Partes Probadas/Tested Parts		SOLDADURAS FILETE Y A TOPE			
Prueba efectuada según / Tested according to		ASTM E -165.			





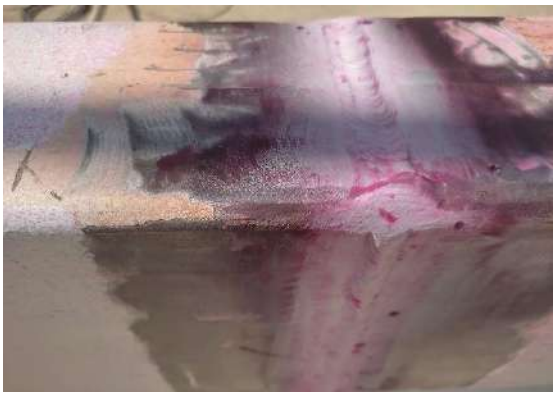




	INSPECCIONADO POR	**APROBADO POR**
NOMBRE	**OMAR QUIÑONES**	**JAIDER ESCOBAR**
CARGO	**INSPECTOR**	**GERENTE**
FIRMA		
FECHA	**MAYO 7 DEL 2024**	**MAYO 7 DEL 2024**

QAS Ltda Quality Management System Ltda. - Servicios Especiales -	**CERTIFICADO LÍQUIDOS PENETRANTES**	QAS PT 001 Revisión No. 1 Junio 12 del 2020

PROYECTO:	SENA SOACHA	**CONTRATO**	NA	**ELEMENTO**	VIGAS - COLUMNAS
CLIENTE	JAES SAS	**CONSECUTIVO**	SP 001	**HOJA**	4 DE 7
LUGAR	ESTRUCTURA TECHO	**CODIGO**	AWS D 1.1 2020		
Partes Probadas/Tested Parts		SOLDADURAS FILETE Y A TOPE			
Prueba efectuada según / Tested according to		ASTM E -165.			
REGISTRO FOTOGRAFICO					









	INSPECCIONADO POR	**APROBADO POR**
NOMBRE	**OMAR QUIÑONES**	**JAIDER ESCOBAR**
CARGO	**INSPECTOR**	**GERENTE**
FIRMA		
FECHA	**MAYO 7 DEL 2024**	**MAYO 7 DEL 2024**

QAS Ltda Quality Management System Ltda. · Servicios Especiales ·	**CERTIFICADO LÍQUIDOS PENETRANTES**	QAS PT 001 Revisión No. 1 Junio 12 del 2020

PROYECTO:	SENA SOACHA	**CONTRATO**	NA	**ELEMENTO**	VIGAS - COLUMNAS
CLIENTE	JAES SAS	**CONSECUTIVO**	SP 001	**HOJA**	5 DE 7
LUGAR	ESTRUCTURA TECHO	**CODIGO**	AWS D 1.1 2020		
Partes Probadas/Tested Parts		SOLDADURAS FILETE Y A TOPE			
Prueba efectuada según / Tested according to		ASTM E -165.			
REGISTRO FOTOGRAFICO					









	INSPECCIONADO POR	**APROBADO POR**
NOMBRE	**OMAR QUIÑONES**	**JAIDER ESCOBAR**
CARGO	**INSPECTOR**	**GERENTE**
FIRMA		
FECHA	**MAYO 7 DEL 2024**	**MAYO 7 DEL 2024**

QAS Ltda Quality Management System Ltda. - Servicios Especiales -	**CERTIFICADO LÍQUIDOS PENETRANTES**	QAS PT 001 Revisión No. 1 Junio 12 del 2020

PROYECTO:	SENA SOACHA	**CONTRATO**	NA	**ELEMENTO**	VIGAS - COLUMNAS
CLIENTE	JAES SAS	**CONSECUTIVO**	SP 001	**HOJA**	6 DE 7
LUGAR	ESTRUCTURA TECHO	**CODIGO**	AWS D 1.1 2020		
Partes Probadas/Tested Parts		SOLDADURAS FILETE Y A TOPE			
Prueba efectuada según / Tested according to		ASTM E -165.			
REGISTRO FOTOGRAFICO					









	INSPECCIONADO POR	**APROBADO POR**
NOMBRE	**OMAR QUIÑONES**	**JAIDER ESCOBAR**
CARGO	**INSPECTOR**	**GERENTE**
FIRMA		
FECHA	**MAYO 7 DEL 2024**	**MAYO 7 DEL 2024**

QAS Ltda Quality Management System Ltda. - Servicios Especiales -	**CERTIFICADO LÍQUIDOS PENETRANTES**	QAS PT 001 Revisión No. 1 Junio 12 del 2020

PROYECTO:	SENA SOACHA	**CONTRATO**	NA	**ELEMENTO**	VIGAS - COLUMNAS
CLIENTE	JAES SAS	**CONSECUTIVO**	SP 001	**HOJA**	7 DE 7
LUGAR	ESTRUCTURA TECHO	**CODIGO**	AWS D 1.1 2020		
Partes Probadas/Tested Parts		SOLDADURAS FILETE Y A TOPE			
Prueba efectuada según / Tested according to		ASTM E -165.			
REGISTRO FOTOGRAFICO					









	INSPECCIONADO POR	**APROBADO POR**
NOMBRE	**OMAR QUIÑONES**	**JAIDER ESCOBAR**
CARGO	**INSPECTOR**	**GERENTE**
FIRMA		
FECHA	**MAYO 7 DEL 2024**	**MAYO 7 DEL 2024**