

**INFORME TÉCNICO
MT-LP-001 LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.-2024**

LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. – F.A.C. MARCO FIDEL SUAREZ

**INSPECCIÓN POR LÍQUIDOS PENETRANTES A UNIONES SOLDADAS
EN NODOS DE CONEXIÓN DE PERLIN A PLACAS DE ANCLAJE –
CUBIERTA DE ALOJAMIENTO - SEGUNDO PISO/ PRIMERA ETAPA**



Realizado por:
Ing. José Fernando Delgado C.

Cali, agosto 23-2024



373 2660 317 575 9841 322 654 6734



master.tecnica@yahoo.com

1. ALCANCE

MÁSTER TECNICA S.A.S, fue requerido para llevar a cabo control de calidad mediante líquidos penetrantes en el 30% de las uniones soldadas en PERLIN de 2.55 x 67 x 2.5 ACERO ESTRUCTURAL a placa de anclaje de la obra CUBIERTA EDIFICIO DE ALOJAMIENTO PARA BASE AEREA MARCO FIDEL SUAREZ DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI en las juntas soldadas de los nodos de conexión entre PERLIN y placa de anclaje.

En cumplimiento de los parámetros, las normas y códigos que rigen la fabricación y control de las soldaduras; el presente documento define las actividades técnicas que se realizaron durante la inspección por Líquidos penetrantes.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ASTM E 165. ESTANDAR PRACTICE FOR LIQUID PENETRANT EXAMINATION FOR GENERAL INDUSTRY.2012.
- STRUCTURAL WELDING CODE - AASHTO/AWS D1.1. M – 2022.
- ASME SECCION V – NONDESTRUCTIVE EXAMINATION. ARTICLE 6 LIQUID PENETRANT EXAMINATION.
- ASTM E 165. ESTANDAR PRACTICE FOR LIQUID PENETRANT EXAMINATION FOR GENERAL INDUSTRY.2012.



3. INSPECCIÓN Y DIAGNÓSTICO MEDIANTE LIQUIDOS PENETRANTES

El propósito de la inspección por líquidos penetrantes es detectar indicaciones abiertas a la superficie en las juntas soldadas de Los perlines y placas de anclaje en acero estructural ASTM A572 grado 50, fabricadas por la empresa LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.

Se inspeccionaron las juntas soldadas indicadas por parte de la interventoría y la consultoría estructural, correspondiente al 30% de la totalidad de las uniones soldadas efectuadas por parte del contratista; por lo tanto, se realizó inspección en las juntas de soldadura de los perlines a placa de anclaje, donde NO se evidenciaron indicaciones en las doce (12) uniones soldadas intervenidas.

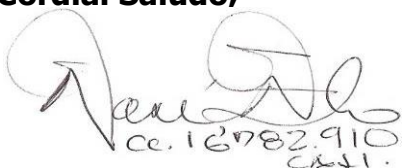
Para esta inspección fueron utilizados PENETRANTE SKL-WP2 / REVELADOR SKD-S2 MAGNAFLUX, la superficie de la soldadura fue limpiada con grata mecánica para evitar contaminación en el proceso de inspección, adicionalmente se retiró el exceso de tinta penetrante con un paño humedecido con agua, finalmente se reveló la condición de la soldadura y se procedió a evaluar cualquier indicación que ameritara ser reprocesada.



4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- La inspección por líquidos penetrantes realizada a las juntas de soldadura de los elementos perlin de 2.55x67x2.5 a placa de anclaje; presentó resultados satisfactorios de acuerdo con los criterios de aceptación y rechazo de los códigos de referencia.

Cordial Saludo,



cc. 16782.910
C&S1.

**ING. JOSE FERNANDO DELGADO C.
GERENTE**

Ingeniero Mecánico.
Maestría en Ingeniería
Miembro AWS 637782
Inspector END Nivel II



373 2660 317 575 9841 322 654 6734



master.tecnica@yahoo.com

ANEXOS

REPORTE

MT-LP-001-LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.-2024

INSPECCIÓN POR LÍQUIDOS PENETRANTES A UNIONES SOLDADAS
EN NODOS DE CONEXIÓN DE PERLIN A PLACAS DE ANCLAJE –
CUBIERTA DE ALOJAMIENTO - SEGUNDO PISO/ PRIMERA ETAPA

Cali, agosto 23 del 2024



373 2660 317 575 9841 322 654 6734



master.tecnica@yahoo.com



INSPECCIÓN POR LÍQUIDOS PENETRANTES

MT-LP-001 LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.-2024

EMPRESA O CLIENTE:		LUGAR/AREA:	FECHA:	PAG.	DE
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.		ALOJAMIENTO F.A.C.	23/08/2024	1	3
CLASE DE TRABAJO: INSPECCIÓN POR LÍQUIDOS PENETRANTES A JUNTAS DE SOLDADURA CONEXION DE PLACA BASES Y PERLINES EN ACERO ASTM A572 GRADO 50 DE LOS MODULOS 3 Y 4 DEL 2º PISO					
INSPECTOR(ES):		MATERIALES:		TIEMPO DE PENETRACIÓN:	
INSP. JHON WILLIAM SEGURA TREJOS		ACERO ASTM A572 GRADO 50		10 A 15 MINUTOS	
CLASIFICACIÓN DEL PENETRANTE Y MÉTODO		TIPO DE PENETRANTE Y REVELADOR:		PROCESO DE LIMPIEZA	
VISIBLE (TIPO II)	LAVABLES CON AGUA (MÉTODO A)	PENETRANTE SKL-WP2 / REVELADOR SKD-S2 MAGNAFLUX		MANUAL	
ESPECIFICACION:	AWS D1.1 STRUCTURAL WELDING CODE STEEL 2020				
INTERPRETACION:	AWS D1.1 STRUCTURAL WELDING CODE STEEL 2020				

ELEMENTOS INSPECCIONADOS

ITEM	CANT.	AREA DE INSPECCIÓN	INTERPRETACIÓN	CALIF.	OBSERVACIONES
MODULO 3					
1	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #1 (J1)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A
2	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #2 (J2)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A
3	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #3 (J3)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A
4	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #4 (J4)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A
5	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #5 (J5)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A
6	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #6 (J6)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A
MODULO 4					
7	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #1 (J1)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A
8	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #2 (J2)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A
9	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #3 (J3)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A
10	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #4 (J4)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A
11	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #5 (J5)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A
12	1	JUNTA DE SOLDADURA CONEXIÓN PLACA BASE #6 (J6)	EN BUEN ESTADO	OK	N.A

INSPECCIONADO POR:

CLIENTE:

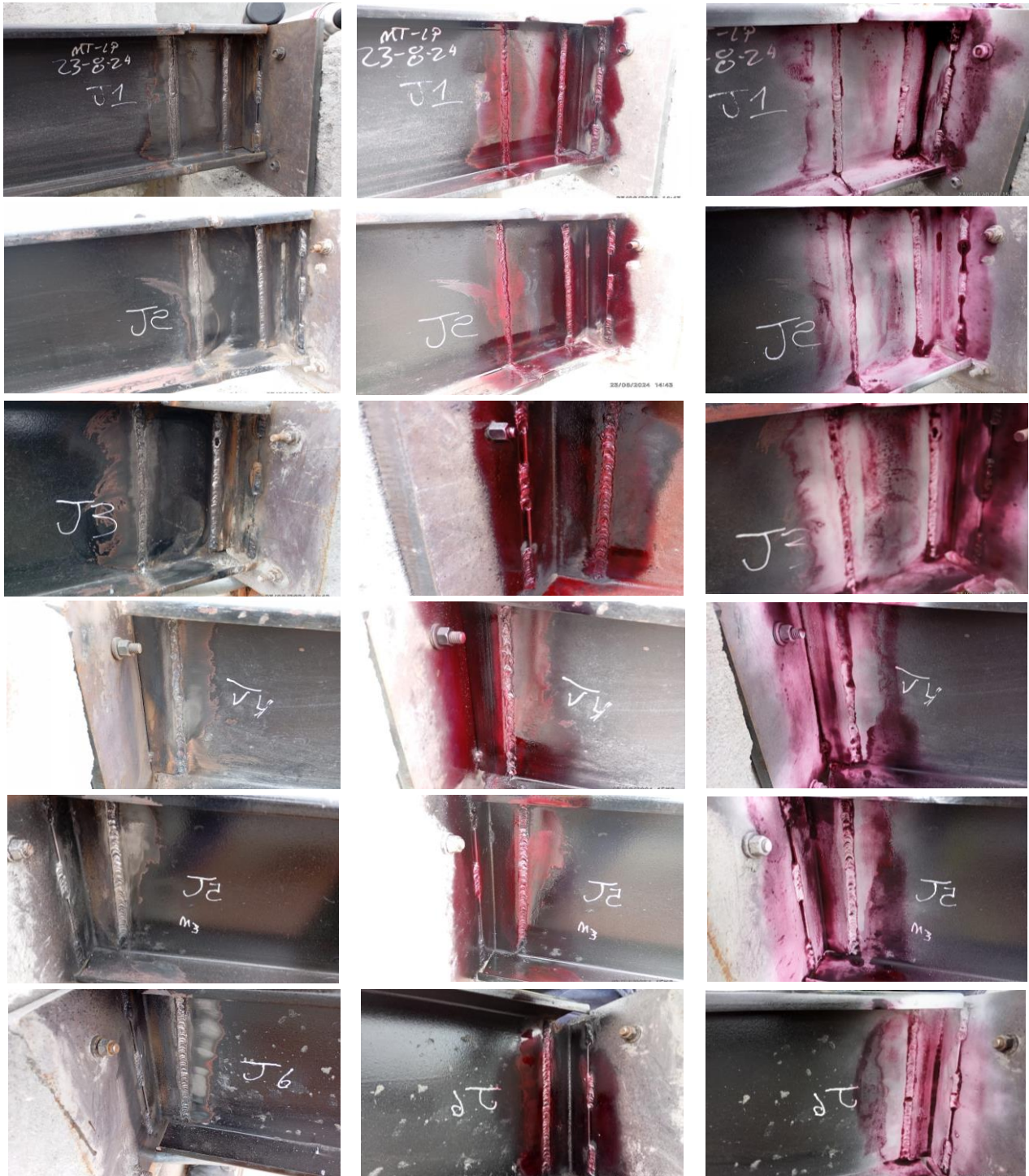
TEC. JHON WILLIAM SEGURA TREJOS
CERTIFICADO END: MASTER-PTII-04-23-020

LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.

Actividad: INSPECCIÓN POR LÍQUIDOS PENETRANTES A JUNTAS DE SOLDADURA PRINCIPAL DE CONEXION ENTRE PLACA BASE Y PERLIN MODULO 3

INFORME N°: MT-LP-001 LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.-2024

PÁGINA 2 DE 3



INSPECCIONADO POR:

[Handwritten signature]

CLIENTE:

**TEC. JHON WILLIAM SEGURA TREJOS
CERTIFICADO END: MASTER-PTII-04-23-020**

LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.

Actividad: INSPECCIÓN POR LÍQUIDOS PENETRANTES A JUNTAS DE SOLDADURA PRINCIPAL DE CONEXION ENTRE PLACA BASE Y PERLIN MODULO 4

INFORME N°: MT-LP-001 LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.-2024

PÁGINA 3 DE 3



INSPECCIONADO POR:



CLIENTE:

TEC. JHON WILLIAM SEGURA TREJOS
CERTIFICADO END: MASTER-PTII-04-23-020

LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.

Otorga el presente
CERTIFICADO DE APROBACIÓN

JHON WILLIAM SEGURA TREJOS

CC. 1113648515



Por haber efectuado y aprobado los trabajos programados en el curso de:

“LIQUIDOS PENETRANTES NIVEL II”

Con la siguiente calificación:

Examen Teórico General:	90 %
Examen Teórico Específico:	93 %
Examen Práctico:	88 %
Calificación Promedio:	90.33 %

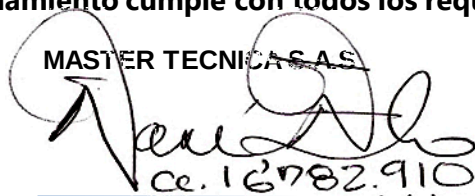
Duración: 32 Horas.

Fecha: Marzo del 2023

Lugar: Santiago de Cali

Este entrenamiento cumple con todos los requisitos exigidos por la ASNT en la practica recomendada SNT-TC-1A.

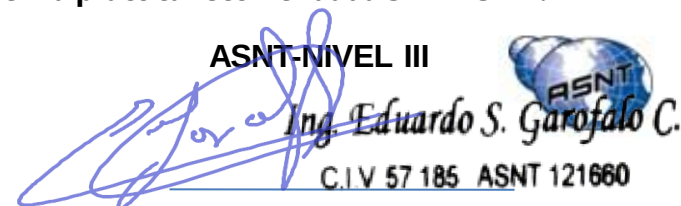
MASTER TECNICAS S.A.S.



ce. 16782910

ING. JOSE FERNANDO DELGADO C.
GERENTE GENERAL

ASNT-NIVEL III



Ing. Eduardo S. Garofalo C.
C.I.V 57185 ASNT 121660

Ing. Eduardo Garofalo.
ASNT UT,ET,PT,MT Nivel III.
Cert. N° 121660



Santiago de Cali, Colombia, Abril 28 del 2023.

