

www.fmvservicios.com.ar

INFORME DE INSPECCION N° 0576-24

PIEZAS DE ANDAMIOS

PERTENECIENTE A



**METALURGICA
INDUSTRIAL S.A.**

PLANTA: San Nicolás

UBICACIÓN: Parque Comisar Nro. 815

HOJA DE SERVICIO: 0625



INSPECCIONES & SERVICIOS

FMV INSPECCIONES Y SERVICIOS • ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

☎ + 54 336 4461590 ✉ info@fmvservicios.com.ar

INFORME: IN 0576-24 | FECHA: 22/05/2024 | EMRESA: METALURGICA INDUSTRIAL | SOLICITANTE: CLAVEROL LI HS: 0625

PIEZAS: COMPONENTES PARA ANDAMIOS

MODELO: MULTIDERECCIONALES TIPO LAYHER

SERVICIOS EFECTUADOS: Inspección visual y partículas magnetizables.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- Norma IRAM-NM ISO 9712:14 – Ensayos no destructivos, calificación y certificación del personal.
- UNE-EN 12811-1:2005 - Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 1: Andamios. Requisitos de comportamiento y diseño general
- Norma ASTM E 709: Guía standard para ensayos por Partículas Magnetizables
- Procedimiento particular de ensayo de Partículas Magnetizables GENPM001

MATERIAL: ACERO

OBJETIVO: Determinación de anomalías por medio de inspección visual y ensayos no destructivos en accesorios para armado de andamios multidireccionales tipo Layher

DESARROLLO: Se realizaron inspecciones visuales en busca de defectos a simple vista y se efectuaron Ensayos No Destructivos de Partículas Magnetizables para detectar discontinuidades abiertas a la superficie. Dicho ensayo se realizó por medio de Partículas Magnetizables fluorescentes en vía húmeda, magnetización con yugo electromagnético.

En las siguientes figuras se muestran vistas generales de los componentes ensayados.



INFORME: IN 0576-24 | FECHA: 22/05/2024 | EMRESA: METALURGICA INDUSTRIAL | SOLICITANTE: CLAVEROL LI HS: 0625



PARTICULAS MAGNETIZABLES

En la tabla 1 se presentan los datos referidos al ensayo de Partículas Magnetizables y a continuación los resultados del ensayo.

EQUIPO UTILIZADO	Yugo electromagnético	MARCA/MODELO	MAGNAFLUX / Y8
VERIFICACIÓN YUGO	Cumple	CORRIENTE	CC
METODO DE MAGNETIZACION	Longitudinal	PARTICULAS	Fluorescentes
TECNICA	Húmeda	CONCENTRACIÓN	0,1 a 0,4 en 100 ml
LAMPARA UV	LED UV50	FORMA DE APLICACION	Rociador
ILUMINACION	16 Lux.	IRRADIANCIA	1090 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
MATERIAL	Acero	CONDICION SUPERFICIAL:	Acondicionada
EXTENSION DEL ENSAYO	En las uniones soldadas y zonas críticas de los componentes.		

Tabla 1. Datos y referencias del ensayo de Partículas Magnetizables.

RESULTADOS PM: No se detectaron discontinuidades relevantes en las zonas ensayadas.

INFORME: IN 0576-24 | FECHA: 22/05/2024 | EMRESA: METALURGICA INDUSTRIAL | SOLICITANTE: CLAVEROL LI HS: 0625

INSPECCION VISUAL

En la siguiente tabla se describen los elementos, además de la observación en cada uno de ellos:

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR		
Normal: ☒	Falla leve: L	Falla Grave: G
(a) Deformaciones.		
(b) Uniones soldadas.		
(c) Agujeros, rasgaduras, cortes, enganches.		
(d) Desgaste abrasivo excesivo.		
(e) Nudos en cualquier parte de la eslinga		
(f) Accesorios que están picados, corroídos o perforados		
(g) Otras condiciones, incluido el daño visible, que causar dudas sobre el uso continuado de los elementos.		

DESCRIPCION		INSPECCION							RESULTADO
ELEMENTO	IMAGEN	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	
BASE COLLARIN		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	APTO
VERTICALES		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	APTO
HORIZONTAL		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	APTO

Tabla 2 – Resultados de las inspecciones.

CONCLUSIONES:

Habiéndose realizado los controles visuales y al no encontrarse anomalías se concluye que los componentes son **APTOS** para seguir funcionando dentro de los parámetros de diseño.

FRANCO VISCOMI
ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS
NIVEL 2 - US-LP-PM-EV

SERGIO RINGLER
INGENIERO MECANICO
MAT. 53078 - CIPBA



IRAM ISO 9001-2015

Toda información contenida en el documento es válida sólo para el momento y condiciones de los ensayos, no siendo válidos si los componentes tienen un mantenimiento inadecuado, son modificados, o se realiza un desmontaje o montaje incorrecto.