

CERTIFICADO DE LUNETA UNIVERSAL

FABRICANTE : EMSA METALÚRGICA - EMILIO LUJAN
DIRECCIÓN : 10 de julio N° 1640, Santiago Chile

SANTIAGO, 01-05-2023

El producto que se indica a continuación, fue hecho a pedido y fabricado por EMSA METALÚRGICA. De acuerdo a los resultados obtenidos en los controles efectuados, se detalla lo siguiente.

PRODUCTO: LUNETA DE PROTECCIÓN UNIVERSAL.

Plano referencial N°	8.01—LU
Memoria de cálculo referencial Tipo 8 N°	008—2018—ML—001

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	
Dimensiones del tubo	Ø 5/8" x 1.5 mm
Tipo de soldadura	De borde 70 S-6 -AWS 5.18
Calidad de acero del tubo	A 250 ES
Calidad de acero	SAE 1020
Malla electrosoldada galvanizada	150 x 50 x 3.8
Calidad de acero de la malla	AT56 - 50

IMAGEN DEL PRODUCTO:



CONTROLES EFECTUADOS: Fueron realizados por EMSA METALÚRGICA en sus instalaciones de:
Avda. Nueva Central N°4429;

ENSAYOS E INSPECCIONES REALIZADAS	Visual
	Dimensional
	Ensayo Destructivo (DT)
	Límite de Proporcionalidad (Recta OP)

- INSPECCIÓN VISUAL:** La LUNETA se encuentra libre de imperfecciones en los radios de curvatura o muelas producidas por la muela, en las secciones soldadas no hay rastros de poros, cantos afilados, socavados ni tampoco distorsión del tubo por sobrecalentamiento. En cuanto a los 4 puntos de fijación no se encontraron defectos.
- Se verificó que la malla electrosoldada estuviera con todos sus puntos y uniones soldadas.

CERTIFICADO DE LUNETA UNIVERSAL

FABRICANTE : EMSA METALÚRGICA - EMILIO LUJAN
DIRECCIÓN : 10 de julio N° 1640, Santiago Chile

SANTIAGO, 01-05-2023

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	
Largo	1330 mm
Ancho	480 mm
Masa	3 Kg
Fuerza de impacto	Carga máxima 40 Kg
Norma de diseño	AISC Specification for the Design of cold Formed Steel Structural Members
Norma de soldadura	Structural Welding Code-Stell AWS D1.1 - AWS D1.3

EMSA
DEPARTAMENTO
DE INGENIERÍA
EMILIO LUJAN

FUERZA DE IMPACTO:

La prueba consiste en empotrar una barra externa, con el propósito de realizar un ensayo (DT), posteriormente se fija la LUNETA UNIVERSAL, en 4 puntos por medio de pernos 5/16" x 1 1/4" grado 2 en los extremos. Se procede a realizar el ensayo (DT), con un cuerpo cuya masa es de 40Kg a una distancia de 1.3 metros colgado de un péndulo con el fin de simular la proyección del objeto. Luego de esto se verifican las uniones soldadas, desplazamiento y deformaciones en el punto de impacto como también en los 4 puntos de fijación.

SECUENCIA DEL ENSAYO:



Antes del impacto.



Momento justo del impacto.



Deformación causada después del impacto.



Deformación de la fijación.

- **CONCLUSIÓN:** EMSA METALÚRGICA certifica que, de acuerdo con los resultados obtenido en el ensayo (DT), garantiza que la estructura está fabricada con un alto estándar de calidad, dando como resultado una deformación aceptable según diseño.
- **OBSERVACIÓN:** La muestra de ensayo fue extraída de un lote de 500 lunetas fabricadas.

Mario W. Marconi
MARIO W. MARCONI
Ingeniero Civil Estructural
EMSA METALÚRGICA