

CERTIFICADO N° 076362

Solicitante : MANUMETAL Ltda.
R.U.T. : 79.561.860-0
Dirección : Dr. Sótero Del Rio 341, La Florida
Atención : Sr. Reinaldo Rivera V.
Teléfono : 281 0139 - 281 5332
Ensayo Solicitado : Ensayo de Compresión de Alzaprimas Metálicas
Normas : Ninguna

1.- ANTECEDENTES

El presente certificado informa los resultados de unos ensayos de compresión efectuados a un grupo de dos alzaprimas metálicas suministradas por el solicitante.

2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS ALZAPRIMAS METÁLICAS

Las principales características de las alzaprimas metálicas ensayadas se resumen a continuación:

Tipo : Alzaprima metálica regulable, color rojo.
Estado : Nueva.
Elementos : Tubo de acero de 60 mm de diámetro exterior y espesor de 3 mm, con placa de apoyo soldada de 120x120x4 mm.
Tubo de acero de 51 mm de diámetro exterior y espesor de 3 mm, perforado cada 10 cm aproximadamente, con orificios de 16 mm de diámetro. Placa de apoyo soldada de 120x120x4 mm.
Pasador de fierro de 16 mm de diámetro.

Características individuales de las alzaprimas:

<i>Probeta</i>	<i>Peso de la Probeta</i> (kg)	<i>Altura Máxima de Regulación</i> (mm)	<i>Altura Mínima de Regulación</i> (mm)
1	24.8	5520	3240
2	24.9	5500	3250

3.- ENSAYO REALIZADO Y RESULTADOS OBTENIDOS

Las alzaprimas se sometieron a un ensayo de compresión en posición horizontal, con una longitud de ensayo de 5500 mm, utilizando para ello un gato hidráulico de 25 ton de capacidad para aplicar la carga. Se midieron las deformaciones experimentadas para distintos niveles de carga mediante transductores de desplazamiento. La carga se incrementó en forma monotónica hasta hacer fallar cada una de las alzaprimas.

Como resultado de los ensayos efectuados, se obtuvieron los valores que se indican en la Tabla N°1 y en la Figura 1.

TABLA N°1. Resultados Obtenidos de los Ensayos

Probeta	Longitud Probeta (mm)	Carga Máxima (kg)	Deformación Vertical (1) (mm)	Rigidez Inicial (2) (kg/mm)	Modo de falla
1	5500	3231.0	7.2	549.6	Falla por pandeo
2	5500	1956.6	3.9	446.2	Falla por pandeo

- Notas : (1) Deformaciones medidas, no incluyen deformación de las placas de apoyo.
(2) Calculada para un 50% de la carga máxima.
(3) Las condiciones de apoyo utilizadas en los ensayos fueron el contacto directo entre las placas de las alzaprimas y placas metálicas de apoyo.

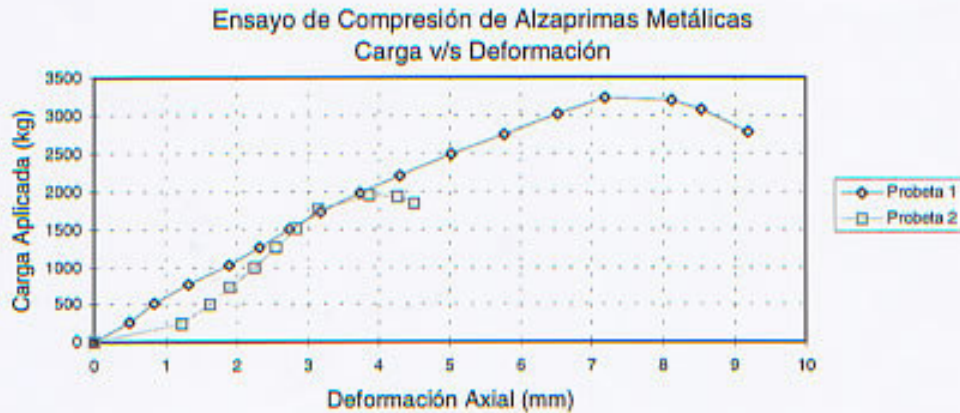


Figura 1. Ensayo de Compresión, Alzaprimas Metálicas MANUMETAL Ltda.

4.- CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES



Los pasadores, las perforaciones y las placas de apoyo presentaron un buen comportamiento durante los ensayos.

Se apreció una diferencia importante entre la carga máxima resistida por las dos alzaprimas ensayadas. Esta situación es común en la práctica y se puede atribuir a pequeñas imperfecciones de la probeta y del sistema de aplicación de carga, tales como excentricidad accidental de la carga o probetas con deformación lateral inicial.

A los valores de carga máxima reportados debe aplicarse un factor de seguridad adecuado, y a falta de mayores antecedentes, es recomendable usar la menor carga medida como valor de referencia.



Rodrigo Jordán S.M.
Jefe Laboratorio
Ingeniería Estructural



Rosario Retamal S.
Gerente General
Dictuc SA

05 DIC 1997

Santiago, 24 de Noviembre de 1997

cc: ICE-1
2700