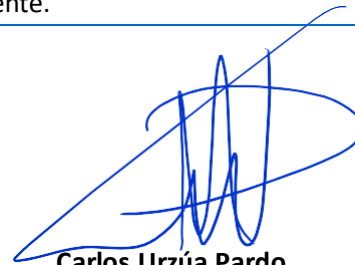


### Antecedentes del Mandante

Razón Social	<b>INVERSIONES SANTA SARA LTDA</b>
RUT	76.479.754-K
Dirección	Santa Teresita 7582, Cerrillos.
Atención	Sr. Roberto Rivero

### Antecedentes del Servicio

Orden de Trabajo N°	3348
Orden de compra N°	78
Cotización N°	29901
Fecha recepción de muestras	23/08/2023
Fecha ensayo	23/08/2023
Laboratorio de ensayo	<b>DICTUC S.A. – Sección Ensayos Mecánicos (LE)</b>
Dirección ensayo	Av. Vicuña Mackenna N°4860, Macul.
Muestra	Dos soportes viga proporcionados e identificados por el cliente como: AN1-60 y AN1-90.
Ensayos	Flexión.
Norma o Procedimiento	Especificaciones del cliente.



**Carlos Urzúa Pardo**  
Jefe Sección Ensayos Mecánicos  
DICTUC S.A.

CUP/csc  
1363/23

#### Normas Generales

La información contenida en el presente informe constituye el resultado de un ensayo, calibración o inspección técnica específica acotada únicamente a las piezas, partes, instrumentos, patrones o procesos analizados, lo que en ningún caso permite al Mandante afirmar que sus productos han sido certificados por Dictuc ni reproducir de ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de Dictuc. El Mandante declara conocer y aceptar los términos y condiciones generales para la prestación de servicios, disponibles para todo el público en su sitio web oficial [www.dictuc.cl/tyc](http://www.dictuc.cl/tyc)

Verifique autenticidad del documento en [www.dictuc.cl/verifica](http://www.dictuc.cl/verifica) con el código **isumpz187c32**

## RESULTADOS

### Antecedentes generales

Nuestro cliente **INVERSIONES SANTA SARA LTDA**, envió a nuestros laboratorios dos soportes viga con sus respectivos pernos de anclaje, para ser sometidos a ensayo de flexión.

En la foto N°1 se aprecian los soportes viga recibidos y en la foto N°2 sus respectivos pernos de anclaje.



Foto N°1: Soportes viga recibidos

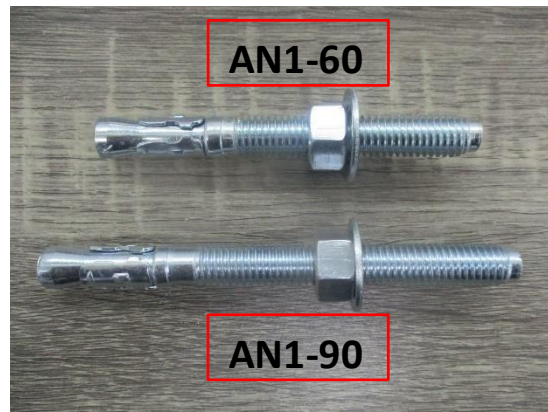


Foto N°2: Pernos de anclaje recibidos

### Ensayo de flexión

Las muestras recibidas que se aprecian en la foto N°1, fueron ensayadas utilizando el montaje mostrado en la foto N°3.



Foto N°3: Montaje utilizado

Verifique autenticidad del documento en [www.dictuc.cl/verifica](http://www.dictuc.cl/verifica) con el código **isumpz187c32**

Equipo utilizado	Prensa universal de ensayos SEM-P-01
Fecha de calibración	13 de septiembre de 2022
Certificado de calibración	N°1587157 (DICTUC)
Escala utilizada	20.000 kg
Velocidad de ensayo	10 mm/min
Temperatura de ensayo	20,1°C

Condiciones de ensayo	Muestra AN1-60	Muestra AN1-90
Distancia desde anclaje del soporte viga a punto de aplicación de fuerza	50,82 mm	50,71 mm
Diámetro de punzón	32,21 mm	32,21 mm

Características de las muestras	Muestra AN1-60	Muestra AN1-90
Longitud total (mm)	235,21	220,12
Ancho (mm)	40,02	60,23
Espesor (mm)	4,83	4,82
Espesor placas laterales soldadas (mm)	3,72	3,86
Dimensiones pernos de anclaje	1/2"x4½"	1/2"x5½"

Fuerza aplicada (kgf)	AN1-60		AN1-90	
	Altura (mm)	Deflexión (mm)	Altura (mm)	Deflexión (mm)
0	187,0	0,0	185,0	0,0
500	186,0	1,0	184,0	1,0
1.000	185,0	2,0	183,0	2,0
1.500	184,0	3,0	181,0	4,0
2.000	182,0	5,0	178,0	7,0
2.500	179,0	8,0	172,0	13,0
3.000	174,0	13,0	---	---

Muestra	Fuerza máxima (kgf)	Deflexión en fuerza máxima (mm)	Observación
AN1-60	3.165	17,0	Corte del perno de anclaje. Soporte viga con deformación y soldaduras sin fallas.
AN1-90	2.925	20,0	Deformación del soporte viga con desgarro de soldadura y perno de anclaje con deformación

Verifique autenticidad del documento en [www.dictuc.cl/verifica](http://www.dictuc.cl/verifica) con el código **isumpz187c32**



Foto N°4: Muestra AN1-60 deformación del soporte en fuerza máxima



Foto N°5: Muestra AN1-90 deformación del soporte en fuerza máxima



Foto N°6: Muestras después de ensayadas.



Foto N°7: Corte del perno de anclaje de la muestra AN1-60 después de ensayado.



Foto N°8: Muestra AN1-90 desgarró de la soldadura.

Verifique autenticidad del documento en [www.dictuc.cl/verifica](http://www.dictuc.cl/verifica) con el código **isumpz187c32**