



No. de informe: I-0163-18

Informe de Ensayo

RC-80 v.09 (Sistema de Gestión de Calidad, LanammeUCR. Norma INTE ISO/IEC 17025:2005)

ST-0104 -18

1. Información del cliente:

Nombre: Terra Equipos
Proyecto: Andamio de carga
Domicilio: Carretera Ciudad Colón, del Centro Comercial Plaza Vía Colón 300 oeste

2. Método de ensayo:

Prueba de compresión en andamio.
Procedimiento descrito en el apartado 5.1.2.

3. Información de la(s) muestra(s) o espécimen(es) de ensayo:

<u>No. de identificación:</u>	<u>Descripción:</u>
0210-18	1 andamio de 1,22 x 1,83 y cruceta de 2,31.

Aportadas por: Roberto Alvarez

Fecha de recepción : 2018/02/05

Fecha de realización del ensayo: 2018/02/09

4. Información del muestreo:

Procedimiento de muestreo:

Muestreo realizado por el cliente. Persona responsable de la muestra: Adriana Villalobos Alvarado

Condiciones ambientales: No aplica para este ensayo.



No. de informe: I-0163-18

5. Resultados:

5.1 Ensayo de estabilidad en andamio

5.1.1 Características de los especímenes de ensayo

El espécimen de ensayo consiste en dos marcos de acero y dos crucetas. Los dos marcos son unidos por medio de las crucetas. Previo al inicio del ensayo se toman las dimensiones de ancho, largo y altura del andamio. El valor promedio de tres mediciones se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Dimensiones promedio.

Muestra No	Ancho (m)	Largo (m)	Altura (m)
0210-18	1,22	1,96	1,83

5.1.2 Detalles del montaje Experimental

Sobre los marcos de acero se colocan dos vigas de acero de ala ancha. Sobre estas vigas se coloca simplemente apoyada, una viga rígida de acero de ala ancha. La carga se aplica por medio de un pistón hidráulico adherido a un marco rígido de reacción de acero, en el centro de la viga rígida. Entre el pistón hidráulico y la viga rígida, se colocan tres placas de acero de manera que la carga se distribuya en una mayor área en la parte superior de la viga.

La aplicación de la carga se realiza de manera uniforme a una velocidad promedio de 2000 N/s. El valor de carga se registra por medio de un transductor de presión calibrado con el pistón que se utiliza para el ensayo.

No. de informe: I-0163-18

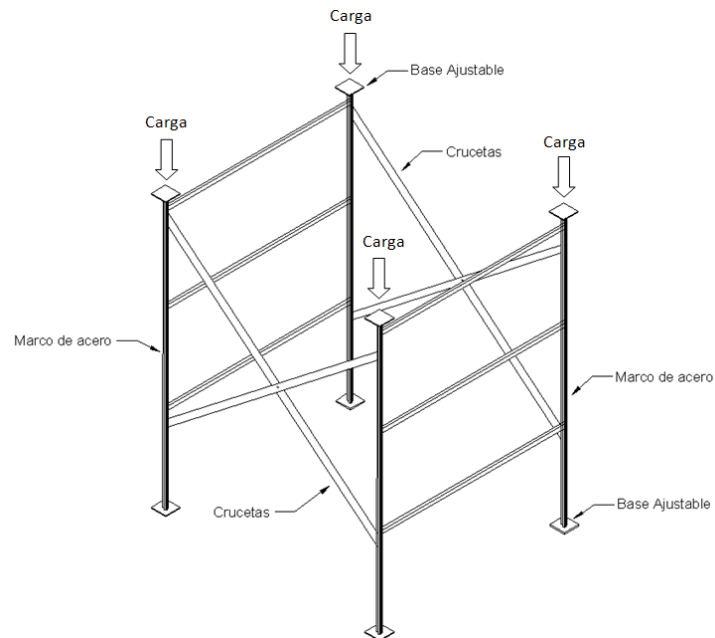


Figura 1. Esquema de carga en el andamio.

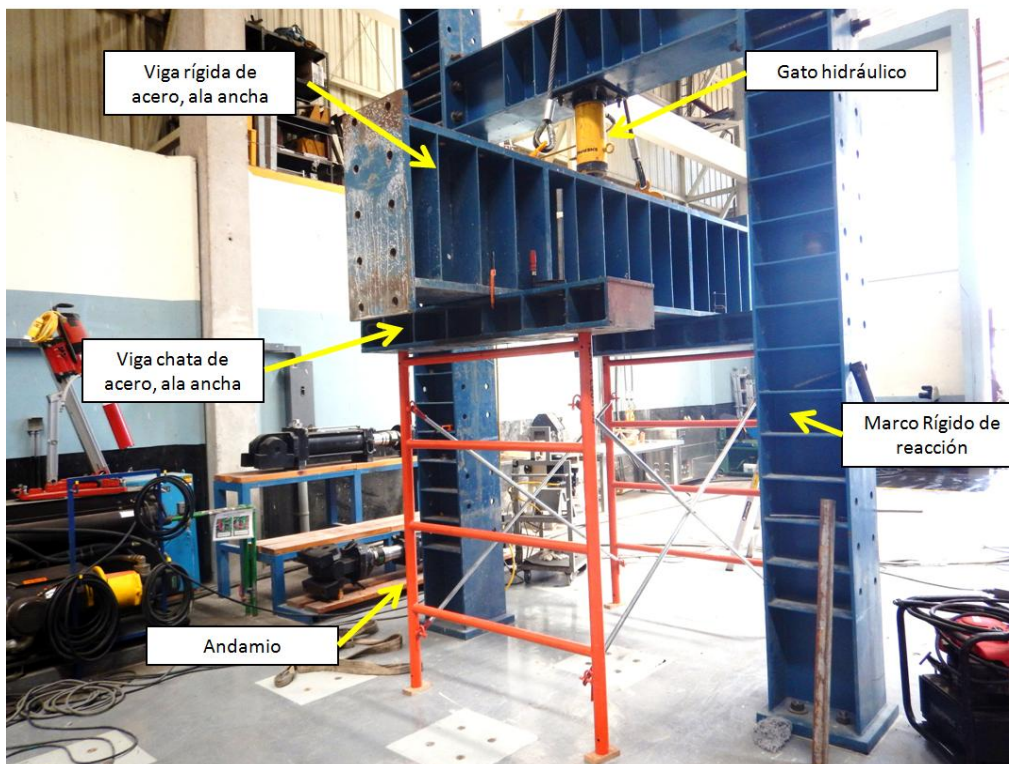


Figura 2. Fotografía del montaje utilizado en el ensayo de compresión en andamio.

No. de informe: I-0163-18

5.2 Resultados del ensayo de compresión en andamio.

Tabla 2. Resultado del ensayo de compresión en andamio.

Muestra N°	Carga Máxima		Observaciones
	kN	Tonf	
0210-18	871	88,9	Se presenta pandeo en una de las columnas de los marcos.

5.3 Fotografías de la ejecución del ensayo



Figura 3. Falla en el andamio, muestra 0210-18.



No. de informe: I-0163-18

Aclaraciones:

- El presente informe de ensayo sólo ampara las mediciones reportadas en el momento y condiciones ambientales y de uso en que se realizó esta prueba, para las muestras indicadas en este informe.
- Este informe de resultados tiene validez únicamente en su forma íntegra y original.
- No se permite la reproducción parcial de este documento sin la autorización del Director del LanammeUCR.

Preparó:

Revisó:

Aprobó:

Ing. Francisco Villalobos Ramírez, M.Sc.
Jefe Laboratorio de Estructuras

Ing. Luis Carlos Meseguer Quesada, MBA
*Coordinador de Laboratorios
de Infraestructura Civil*

Ing. Alejandro Navas Carro, M.Sc.
Director LanammeUCR

-----ÚLTIMA LÍNEA-----