



Instituto Provincial de la Vivienda

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras
ETG: 17 de 27

- No se aceptarán vigas que contengan tablas con nudos "muertos" (suelos).
- En caso de verificarse vigas con tablas despegadas o con grietas antes o después de la colocación se rechazarán o reemplazarán, no admitiéndose reparación alguna.

a.1.4) Cálculos

- La contratista deberá acompañar el cálculo de las vigas laminadas justificando las condiciones de resistencia, firmado por un profesional habilitado.
- Las tensiones admisibles de la madera se deducirán de valores obtenidos en laboratorios responsables.
- Las flechas máximas admisibles con carga y sobrecarga no superarán los siguientes valores:
 - *vigas principales* L/250
 - *vigas secundarias* L/200
 - *voladizas* L/150

a.1.5) Ensayos

Se ensayará como mínimo el dos por ciento (2 %) del total de vigas a colocar. Los ensayos se realizarán según lo indicado en el punto 1 inciso a) de este artículo, donde se determinará:

- *Carga de rotura por flexión,*
- *Tensión máxima de flexión,*
- *Módulo de elasticidad en campo proporcional,*
- *Tipo de rotura y su descripción.*

Los valores obtenidos deberán cumplir las hipótesis del cálculo de la estructura, a juicio de la inspección. En caso contrario, se repetirán los ensayos duplicando la cantidad de vigas ensayadas, de persistir los valores negativos se rechazará la totalidad de la partida.

De cada unidad habitacional se extraerá al azar una viga para ser ensayada hasta la rotura.

En un conjunto habitacional se ensayarán el 2% de las vigas provistas.

El ensayo será dirigido y supervisado por un profesional universitario habilitado, con las siguientes pautas:

- *Se cargará con el 1,5 de la sobrecarga de cálculo en escalones de carga que permitan controlar la rotura de la estructura.*
- *Simultáneamente se medirá la flecha máxima con un flexímetro capaz de apreciar por lectura directa 0.1 mm.*
- *Alcanzada la sobrecarga máxima se mantendrá por 24 horas midiendo la flecha residual y observando si existen defectos, fisuras, láminas despegadas, etc.*
- *Durante el ensayo de carga se tomarán las temperaturas y la humedad ambiente, pudiéndose hacer la corrección de los resultados cuando se posean las variaciones dimensionales y flechas que provocan dichas variaciones climáticas.*
- *Si durante la realización del ensayo se presentaran fisuras o flechas con un aumento desproporcionado, que pudiera indicar un peligro para la estabilidad de la estructura, el ensayo será inmediatamente interrumpido, procediéndose a la descarga inmediata.*

Después de aplicadas las cargas de ensayo y estabilizadas las deformaciones, la flecha observada será como máximo un 10% mayor que la flecha establecida en el cálculo presentado para justificar las condiciones de servicio.

Después de eliminada totalmente la carga de ensayo y estabilizadas las deformaciones, la flecha residual permanente no será mayor del 25% de la flecha máxima observada.

El ensayo de carga directa se considerará satisfactorio siempre que:

- *No se hayan producido lesiones como para poner en peligro la durabilidad y seguridad de la estructura.*
- *No se produzcan separaciones de láminas por falla del encolado.*
- *En caso de duda se procederá a repetir el ensayo considerando los resultados como definitivos.*

Archivo: 001- Pliego ETG - MATERIALES.doc			
Preparó : ING. DIEGO BUSS ARQ. SOLEDAD SOLER ING. JUAN C PALENCIA	Revisó : ING. ALEJANDRO LUJAN	Aprobó : INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA	DOCUMENTO N° 06
			Fecha: JULIO 2021