



Especificaciones Técnicas

CLT HILAM

El **CLT o madera contralaminada** deberá tener el estándar de calidad de **Hilam CLT**, esto es, cumplir con las especificaciones técnicas que se detallan a continuación.

En ausencia de una norma chilena, ser fabricado siguiendo las indicaciones y métodos de control establecidos en la norma EN 16351.

MATERIA PRIMA

Para la fabricación del CLT se usará madera aserrada de Pino radiata con certificación de manejo forestal sustentable FSC o PEFC.

Dependiendo de los requerimientos del proyecto y de la disponibilidad, deberá estar clasificada mecánicamente en los grados estructurales C24 y C16 y tener las propiedades estructurales que se indica en la norma europea EN 338 y NCh2165.

Alternativamente, clasificada en los grados G1 y G2, con las propiedades indicadas en NCh1198.

FABRICACIÓN

El contenido de humedad de las láminas antes del encolado deberá estar comprendido entre un 7% y 15%. El espesor máximo será de 40 mm.

Para el encolado de las uniones dentadas (finger-joint) y de las láminas se deberá usar un adhesivo PUR (poliuretano) estructural mono componente resistente a la humedad.

Los dientes de las uniones finger-joint deberán tener un largo mínimo de 15 mm y la geometría que se indica en la norma europea y en la norma NCh2165.

CONFIGURACIÓN

Dependiendo de los requerimientos estructurales de cada proyecto, los paneles podrán estar constituidos por un solo grado estructural, C16 o C24, G1 o G2.

Alternativamente, se podrá mezclar grados, normalmente más resistentes en las capas longitudinales o más solicitadas estructuralmente y menos resistentes en las transversales.

CALIDAD VISUAL

El CLT es un producto estructural y no puede quedar expuesto al exterior.

Si el proyecto considera que quede a la vista por el interior, se puede fabricar con madera con diferentes calidades visuales.

MECANIZADO

De ser posible, las mecanizaciones deberán ser efectuadas en la planta utilizando equipos CNC, para garantizar su precisión y calidad de ejecución.

Hay mecanizaciones que por su naturaleza deben ser efectuadas utilizando herramientas manuales.

INDIVIDUALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS

Cada pieza de CLT será identificada con una etiqueta que permita su identificación en obra.

PRESERVACIÓN

Dependiendo de las especificaciones del proyecto los paneles podrá tener un tratamiento de preservación a base de VACSOL AZURE RTU (LOSP - Permetrina más tebuconazol más propiconazol), que será ser aplicado superficialmente, proporcionando una protección envolvente.

TERMINACIÓN

Si se optara por dejar el CLT a la vista será necesario aplicar un tratamiento protector de terminación específico para madera.

Es normal que se presenten pequeñas grietas o separación entre láminas provocadas por la contracción e hinchamiento de la madera al ajustarse al contenido de humedad de equilibrio propio de la condición de servicio o por la acción directa del sol durante la construcción. Estas no afectan la resistencia estructural de los elementos.

EMBALAJE

Dependiendo de su tamaño, las piezas de madera contralaminada HILAM se enviarán embaladas una a una o agrupadas.

El embalaje considera cartón corrugado y un film protector. Se deberá mantener el embalaje en la obra hasta el momento en los elementos vayan a ser instalados.

CONTROL DE CALIDAD

Control de calidad que combina tanto evaluaciones internas en la planta como pruebas externas realizadas en laboratorios especializados para asegurar que el producto final cumpla con los estándares de calidad exigidos.

INSTALACIÓN

Además de los controles internos de calidad El CLT Hilam no deberá quedar expuesto al exterior ni en contacto directo con hormigón o suelo, se deberá considerar la instalación de un elemento que evite el eventual paso de la humedad en aquella interfaz.

Se debe evitar que el CLT quede expuesto a la humedad y el diseño de las fachadas deberá considerar la instalación de barreras que impidan el ingreso de humedad por infiltración. Y se deberá colocar especial cuidado en baños y cocinas, para evitar filtraciones que puedan llegar a la estructura.