

5. Desarrollo del proyecto

Fases del proyecto

Fase de oferta

Con mucho gusto podemos elaborar un presupuesto personalizado si nos entrega la documentación correspondiente. Los puntos importantes de la oferta son básicamente los siguientes:

- cantidades (superficie en neto, superficie en bruto, superficie optimizada o recorte)
- estructura de los elementos
- calidad
- gastos de la mecanización
- gastos de transporte
- productos/prestaciones adicionales

Cuanto más precisa sea la documentación a este respecto, mayor será la exactitud de la oferta. Además, la calidad de la documentación de planificación influye significativamente en la rapidez de elaboración de la oferta. A continuación se ofrece un resumen con evaluación de los formatos de archivo habituales:

- Especificaciones o textos de licitaciones: es muy importante básicamente que se indiquen también las superficies en bruto. El suplemento de recorte necesario depende principalmente de la geometría del edificio y, por lo tanto, de las piezas individuales de CLT derivadas de ello.
- Planos de entrega: basándonos en estos planos elaboramos normalmente un modelo tridimensional sin detalles (avances o procesamientos) para determinar las masas rápidamente. Siempre que sea posible, envíe los planos de entrega como archivo en DWG o DXF. Los archivos en PDF tienen, en general, una calidad peor y requieren más tiempo de procesamiento.

- Modelos en 3D: en muchos casos ya se dispone más o menos de datos tridimensionales detallados. En consecuencia, se pueden elaborar con rapidez las listas de materiales (archivos en XLS o CSV). Si, no obstante, fuera necesario un tratamiento tridimensional posterior para elaborar la oferta, entonces deberían enviarnos los archivos 3D DWG, 3D DXF, SAT (ACIS) y/o IFC correspondientes que se pueden generar con la mayoría de programas CAD.

Lo ideal sería que en la fase de la oferta ya se tuvieran planos de ejecución detallados en archivo en 2D y/o en 3D. De esta forma se pueden minimizar las desviaciones habituales de cantidades y gastos entre la oferta y el presupuesto final.

Puede descargarse gratuitamente un programa de medición preliminar en www.clt.info, para facilitarle los cálculos del grosor de los tableros. Si desea que le ayudemos a la hora de realizar el dimensionamiento previo, debería proporcionarnos los datos siguientes:

- carga útil
- cargas permanentes
- carga de nieve

Fase del pedido

Si Stora Enso hubiera elaborado una oferta para su proyecto, le rogamos que nos la envíe firmada como forma de hacer el pedido. Tomando como base las cantidades de la oferta y el plazo de entrega deseado, se reservará de inmediato la capacidad correspondiente de producción. Debemos disponer de la documentación o los datos definitivos del proyecto al menos 15-16 días laborables antes de la fecha de entrega requerida (en la que el camión salga de nuestras instalaciones). Si no fuera así, el plazo de entrega se retrasará automáticamente al menos una semana.

Para un rápido y correcto procesamiento, la documentación de planificación en 2D o en 3D deberá incluir la siguiente información de forma clara y concisa:

- geometría del componente
- denominación del componente
- sentido de la fibra de las capas exteriores
- grosor de los tableros
- estructura de las planchas
- calidad de la superficie
- lista de componentes con columnas para: denominación del componente, número de unidades, tipo de tablero (p. ej. L3S), calidad (p. ej. INV), grosor, largo, ancho, superficie en neto, volumen en neto

En nuestra página web www.clt.info podrá descargarse un formulario de pedido CLT. También puede utilizar su propio formulario, siempre que en él esté disponible la información requerida de forma clara y comprensible. También se puede utilizar un modelo correspondiente de correo electrónico. Si se trata de un posible primer pedido, entonces recomendamos comentar o probar con nosotros tranquilamente el intercambio de datos CAD ya 4-5 semanas antes del plazo de entrega, para que no se produzcan retrasos innecesarios en la elaboración y procesamiento del encargo. Trabajamos con AutoCAD Architecture y hsbCAD. Los formatos que necesitamos para ello son DWG, DXF, SAT-V7.0 y IFC.

Después de recibir la documentación requerida, el equipo técnico de CLT de Stora Enso comenzará la planificación en fábrica de su proyecto. Entonces, según el tiempo requerido, se le enviará la documentación de control correspondiente que usted deberá controlar y autorizar.

Cuando haya dado su visto bueno, Stora Enso empezará con la producción de su proyecto CLT. Tenga en cuenta que solo se podrán realizar modificaciones hasta un máximo de 12 laborales antes de la fecha de entrega.

Medida de calculación



Ejemplo: 15 900 × 2 950 mm

Medida de calculación: 2,95 × 15,90	46,91 m ²
Superficie de tableros (neto):	38,59 m ²
Desperdicio:	8,32 m ²
Medida de calculación:	46,91 m ²

Longitudes de calculación	8,00 m a 16,00 m (graduación en pasos de 10 cm)
Anchos de calculación	2,45 m, 2,75 m, 2,95 m

Carga y descarga

Carga en horizontal

Un semirremolque estándar puede llevar 25 t como máx. de carga colocada horizontalmente. La longitud máx. de la carga es de 13,60 m y la anchura máx., de 2,95 m. Si la anchura de los tableros lo permite, también se pueden transportar tableros de madera maciza de CLT de 15,00 m de longitud, como máximo, con un semirremolque estándar. Para calcular el peso de carga y descarga se puede asignar una densidad teórica de 490 kg/m³. Por lo general se puede contar con una cantidad de carga y

descarga de aprox. 50 m³. Para un semirremolque de plataforma estándar se puede contar con una altura de carga máxima de 2,60 m.

Si requiere algún equipamiento especial, con mucho gusto se lo podemos ofrecer. Pídanos presupuesto. En tal caso, tenga en cuenta los cambios consiguientes en el largo y ancho máx. de carga, así como en el peso máx. de carga.

Equipamiento estándar	Carga máx.	Largo máx. de carga	Ancho máx. de carga
Semirremolque estándar	25 t	15,00 m	2,95 m

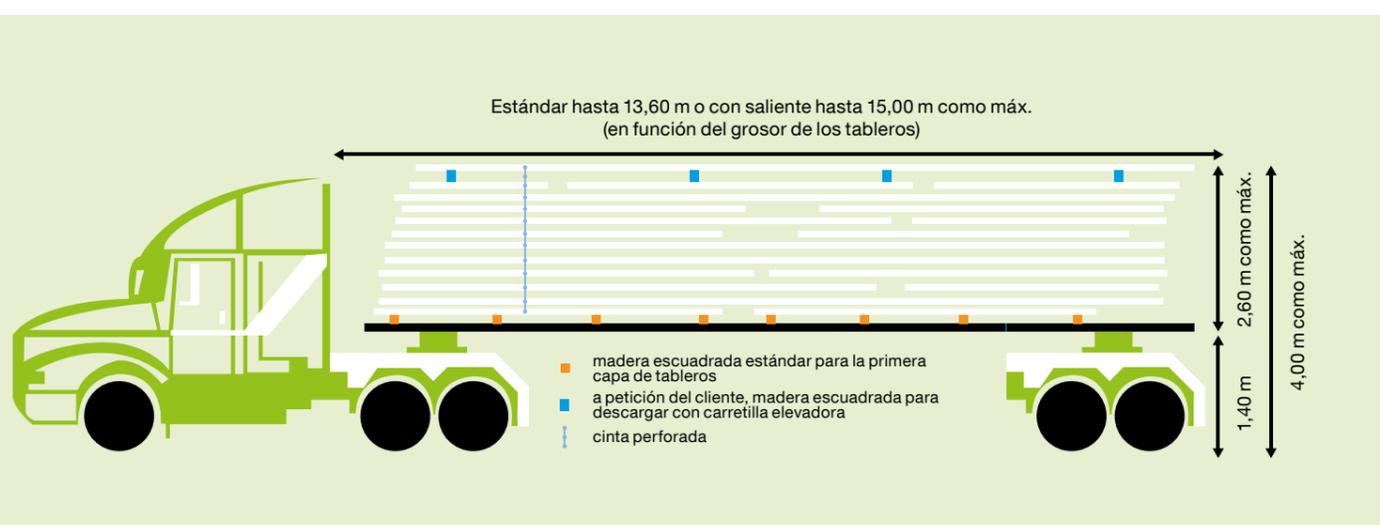
Equipamiento especial	Carga máx.	Largo máx. de carga	Ancho máx. de carga
Semirremolque extensible	24 t	16,00 m	2,95 m
Semi-trailer articulado	20 t	15,00 m	2,95 m
Semi-trailer articulado y con tracción total	Consúltenos	Consúltenos	

Envolveremos los elementos con una película (en el caso de calidad visible, con una película con protección de rayos UV) y a continuación los cubriremos con una lona del camión. Esta medida es necesaria para proteger los tableros de las influencias ambientales. Para proteger los elementos se intercalarán protectores de bordes de cartón entre las correas de amarre y los tableros.

Debajo de la primera capa de tableros que cargamos en el camión colocamos siempre por

lo menos 8 calzos de madera (105 x 105 mm o 95 x 95 mm). Los calzos de madera están provistos de revestimiento antideslizante. Las siguientes capas se superponen directamente tumbadas.

Si fuera necesario colocar maderas intermedias para la descarga con grúa u horquilla, se comunicará durante el pedido (incl. esquema). El transportista se llevará de nuevo esos calzos de madera. Si el cliente desea quedarse con ellos para utilizarlos, le serán facturados.



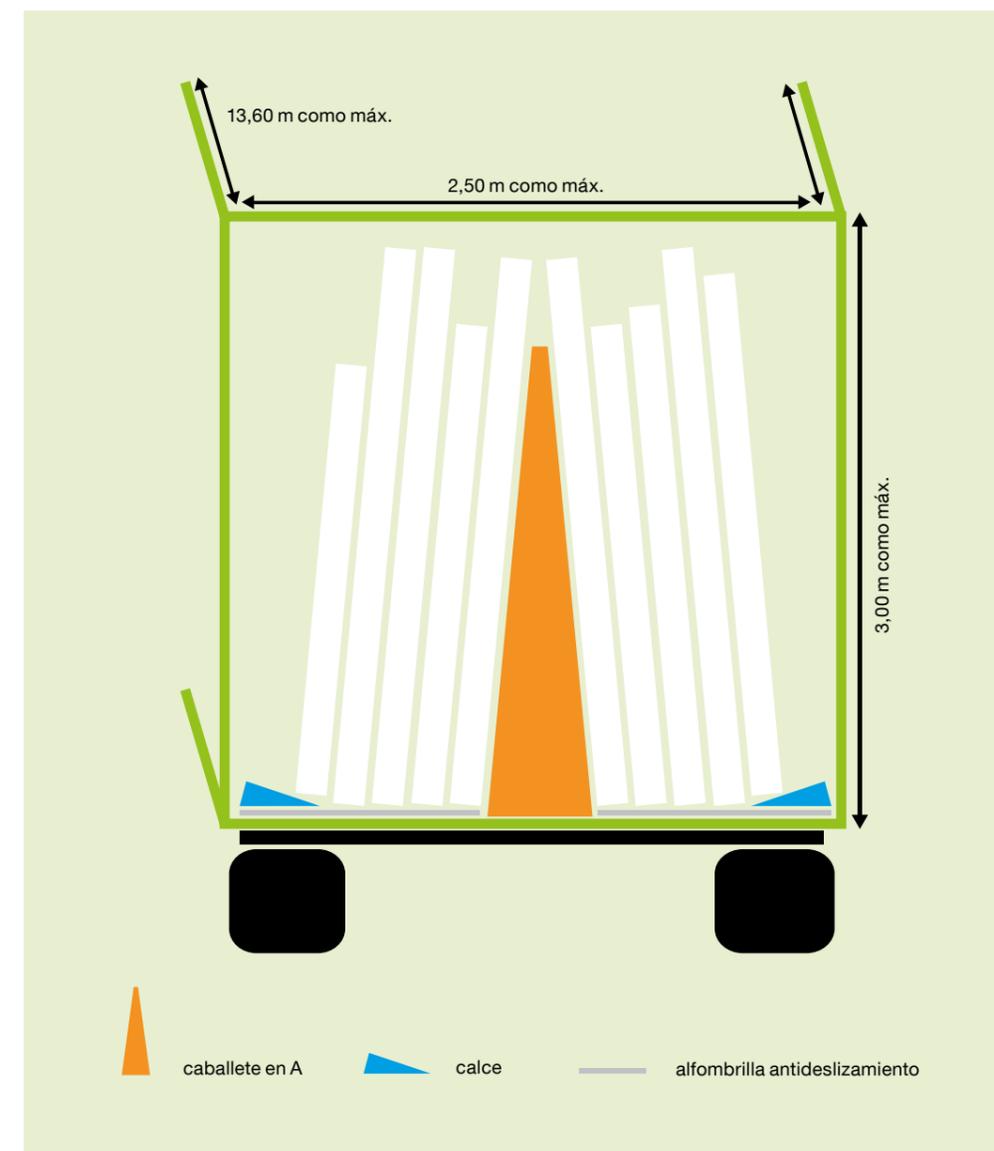
Carga en vertical

Un semirremolque Mega puede llevar como máx. 24 t de carga colocada verticalmente. La longitud máx. de la carga es de 13,60 m y el alto máx., de 3,00 m. Tenga en cuenta que, debido a los caballetes en A, la carga total es menor que en la carga en horizontal (máx. aprox. 45 m³, en función de las dimensiones y el grosor de los tableros).

Para calcular el peso de carga y descarga se puede asignar una densidad teórica de 490 kg/m³. Cualquier semirremolque está equipado al menos con 6 caballetes en A, sobre los que se apoyarán los tableros de madera maciza CLT y, a continuación, se atornillarán entre sí (los lugares de atornillado se marca-

rán en color). Después se unirán de nuevo los tableros entre sí lateralmente a los caballetes mediante correas de amarre y se sujetará firmemente toda la carga una vez más. Además, los tableros descansarán sobre calces que impedirán que resbalen o se caigan. Al igual que en la carga en horizontal, se colocarán protectores de esquinas de cartón entre los cinturones de amarre y los tableros.

Si se tuvieran que cargar en vertical elementos a la vista, se atornillarán a los lados finos con bandas perforadas, para que no se dañen los tableros. Si el cliente no nos devolviera los caballetes en A o los calces, le serán facturados.





Editor y responsable del contenido:
Stora Enso Wood Products GmbH.
Impreso en papel MultiArt Silk de Stora Enso.
Salvo erratas y errores tipográficos.
Edición e impresión: 05/2016.

Stora Enso Division Wood Products

Building Solutions

Correo electrónico: buildingsolutions@storaenso.com

www.storaenso.com

www.clt.info

facebook.com/storaensolvingroom

THE RENEWABLE MATERIALS COMPANY