

CONSULTORIO TECNICO

DETERMINACION DE LAS DIMENSIONES DE UNA PIEZA DE MADERA QUE VA A ESTAR CARGADA EN EL CENTRO CON 3.000 KILOGRAMOS Y CUYA SEPARACION ENTRE APOYOS ES DE 350 MM.

La consulta indicaba si podría emplear tablero.

En primer lugar hay que tener en cuenta que la carga tiene que repartirse uniformemente en una línea a lo ancho de la pieza de madera y que ésta tiene que tener las fibras orientadas en la dirección que va de un apoyo al otro. En el caso de tableros contrachapados, las fibras de las cargas tendrían que estar también orientadas como si se tratara de madera maciza, puesto que la resistencia a la flexión en los tableros en la dirección transversal es mejor que en la dirección longitudinal, si bien a medida que aumen-

ta el número de chapas esta diferencia se hace menor.

Si la carga es puntual hay que repartirla a lo ancho, por ejemplo, disponiendo una pieza de acero.

En las condiciones de la consulta, no es aconsejable el empleo de tablero contrachapado puesto que un tablero «Standard» de 20 mm. de grueso obligaría a dimensionar con un ancho de casi 2 m. para evitar la rotura; además, antes de producirse ésta se tienen flechas inadmisibles, inclusive con cargas relativamente pequeñas.

Por tanto, hay que ir a piezas de madera maciza. Si se trata de madera de pino limpia y sana, se podría conseguir en este caso la resistencia con piezas de 15 cm. de ancho y 7 cm. de grueso. Esta escuadría está elegida para que la madera flexe menos de 5 mm. en carga. Con un grueso inferior, el ancho necesario aumenta de forma considerable; así, para un grueso de 5 cm. se necesitaría un ancho de unos 30 cm. para los mismos resultados.

