

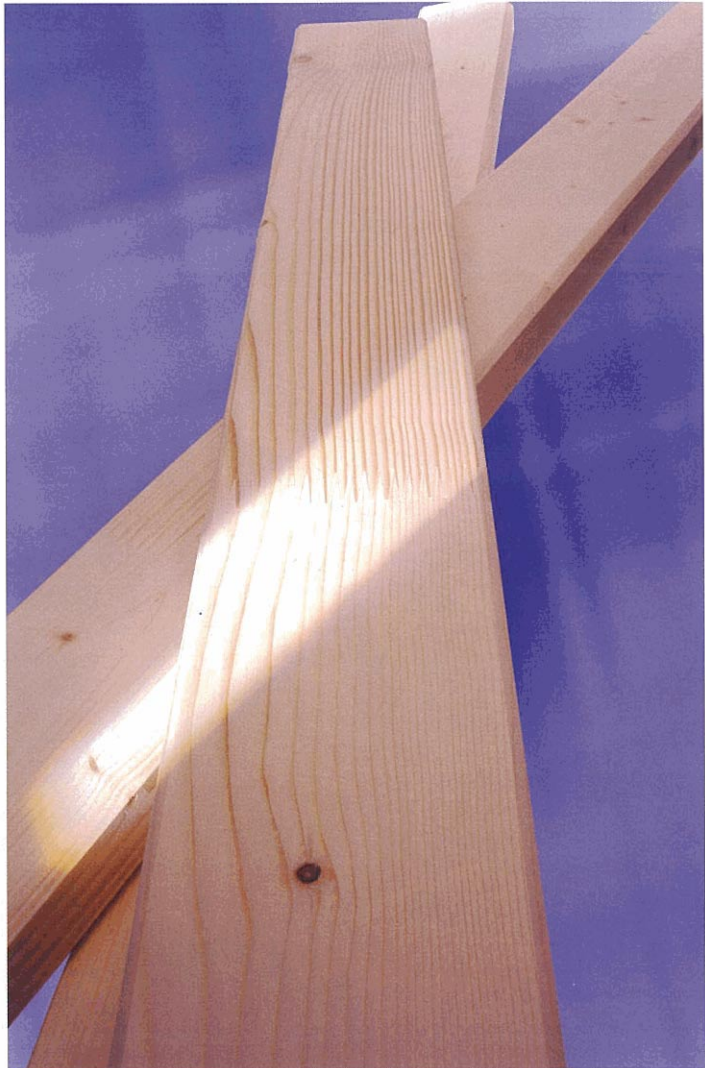


Madera encolada para construcción de Wimmer

Recientemente hemos sido invitados por Stora Enso Timber a visitar Wimmer, la empresa del grupo especializada en fabricación de madera para construcción. De hecho es Wimmer uno de los grandes exportadores a España de vigas de abeto para estructuras de madera, en a forma de *KVH*, o madera maciza de construcción con empalmes dentados y *duo-lam* y *trio-lam*, o vigas de 2 y 3 láminas verticales. Todos estos productos tienen dimensiones estándar de longitud y sección y su destino es la construcción residencial y social.

Dos fábricas con diferentes objetivos

La empresa Wimmer, participada por Stora Enso en un 49%, dispone de 2 fábricas, en Alemania y la República Checa. Axel Quaiser, Director de Productos Industriales, que además se responsabiliza de los mercados de España, Reino Unido e Irlanda, nos explica que en la fábrica de Pfarrkirchen, en Baviera, el producto es definido por los clientes y su destino principal es el comercio de distribución y la exportación, mientras que en la planta de Zdirec, en la República Checa, el estándar industrial marca la producción.



Las cifras de Wimmer:

Productos: KVH (madera maciza de construcción). *duo-lam*, *trio-lam*, madera laminada, tableros para andamios

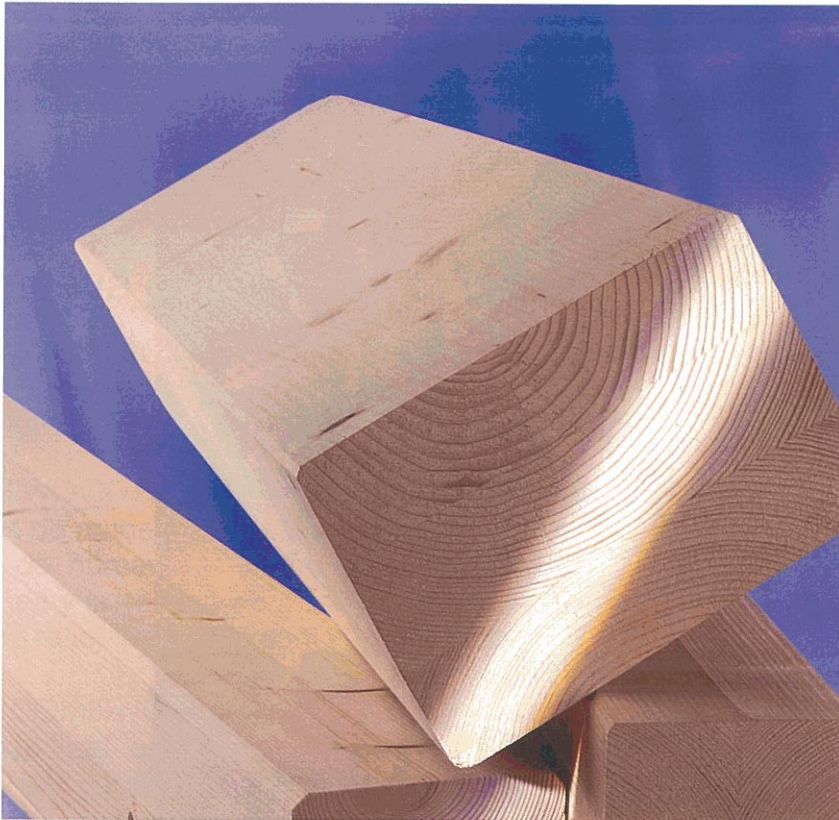
Facturación total:	55 millones €
Producción:	140000 m ³ en Pfarrkirchen, 115000 m ³ en Zdirec
Nº total de empleados:	165
Accionariado:	51% familia Wimmer, 49% Stora Enso

65 años de historia de Wimmer

En 1939 se funda Wimmer en Pfarrkirchen, un aserradero de 1.000

m³ con 4 empleados. En 1966 la fábrica ya produce 10.000 m³ y dispone de secaderos y cepilladoras. En ese año pasa la dirección a la 2ª

generación de a familia. En 1979 se comienza a fabricar madera estructural con uniones dentadas. Desde 1992 es Hans-Peter Wimmer, de la 3ª generación de la familia, el Gerente de la empresa. En 2000 tiene lugar a fusión de Wimmer con Stora Enso y se proyecta la nueva planta de Zdirec en la República Checa. Al año siguiente un incendio destruye la fábrica de Pfarrkirchen, que permanece inactiva durante 18 meses. Afortunadamente



comercialmente tienen un tratamiento aparte, y la industria, cuyos principales sectores son la construcción por elementos prefabricados y los elementos de andamiaje

El KVH es el producto básico de Wimmer

El KVH consiste en piezas estructurales de madera de gran sección, clasificada según DIN 1052-1, con sus 4 caras cepilladas y a partir de piezas aserradas que han sido unidas de testa mediante empalmes dentados, según EN 385, para llegar a longitudes de hasta 16 m. La especie es abeto, pero si la clase de riesgo de ataque es elevada, se puede fabricar el KVH a partir de alerce o abeto Douglas. El contenido de humedad es 15% +/- 3%. El sistema de aserrado es tal que el corazón nunca estará en el interior de la viga eliminándose así considerablemente el fendado de la madera.

no hubo en ese período un descenso apreciable de la producción de Wimmer porque la nueva fábrica en Zdirec había sido ya puesta en marcha. El gran desarrollo de la construcción con madera a escala mundial ha acompañado el crecimiento de la empresa en los últimos años. Si en 2000 la facturación de Wimmer fue de 38 millones €, en 2004 han sido presupuestados 75 millones €, prácticamente el doble de 4 años antes

Crecimiento en un entorno global

El esquema geográfico del mercado de Wimmer nos pone de manifiesto la globalización actual del comercio de la madera y dónde en particular se concentra. El 68% de la producción tiene toda Europa como destino, el 18% corresponde a Japón y el 14% a América del Norte. Por segmentos de mercado, el principal lo forman los almacenes distribuidores seguido de la exportación a Japón y USA, que

Präzissimo, nombre comercial del KVH de Wimmer se fabrica en dos calidades aparentes para construcciones vistas y no vistas. En ambas los valores resistentes son los mismos y se corresponden con la clase C24 del Eurocódigo 5, definida en EN 338. La diferencia está en que la calidad vista no puede tener nudos saltadizos, ni gemas, ni coloraciones, ni otros defectos que reducirían la calidad estética de las piezas. También es posible realizar las uniones dentadas, de forma que las entalladuras no sean





visibles en los laterales de las vigas. Esta ejecución es especialmente interesante cuando el producto se utiliza en el sistema de construcción *blockhaus*. Las secciones estándar abarcan toda una gama desde 40 x 60 mm hasta 240 x 2800 mm (80 x 280 mm es la máxima lamela). La fabricación de *Präzissimo* está controlada externamente por la Asociación Alemana de Control *KVH*® e. V.

Los duos y tríos tienen características destacadas de estabilidad y estética. Cada vez adquiere mayor relevancia en Wimmer la fabricación de duos y tríos. El producto que tiene el nombre de *Prestige* consta de 2 o 3 láminas dispuestas verticalmente y unidas con cola de melamina. Estas, a su vez, están compuestas de piezas unidas de testa mediante empalmes dentados. La disposición de las láminas, en cuanto a la estructura de los arillos de crecimiento, es tal que posibles contracciones y deformaciones no originan delaminaciones. El uso de los duos y tríos está indicado cuando las exigencias de calidad estética de las piezas vistas en la construcción son elevadas.

Prestige también se fabrica en las calidades vista y no vista, con las mismas características de apariencia ya descritas. Las piezas pueden llegar a tener una sección de 195 x 238 mm. La fabricación está así mismo controlada externamente por Asociación Alemana de Control *KVH*® e. V.

Valores resistentes aplicables a KVH y duos y tríos. Todos los valores en N/mm²

• Flexión admisible	10
• Tracción paralela	7
• Tracción perpendicular	0,05
• Compresión paralela	8,5
• Compresión perpendicular	2
• Tensión tangencial	0,9
• Tensión tangencial por cortante	0,9
• Torsión	1
• Mód. de elasticidad en flexión	11.000
• Mód. de elasticidad en tracc. y comp.	300
• Mód. de elasticidad en cortante	500



Madera laminada BSH para el mercado de Japón

En la fábrica de Pfarrkirchen una prensa continua produce viguetas laminadas *Plus* con las características y secciones 105 x 105 mm y 120 x 120 mm del mercado japonés. La fabricación se realiza de acuerdo con EN 3851386 y el encolado, con cola de resorcina, según DIN 1052-1/A. El número de láminas es siempre 5.

El programa de fabricación de Wimmer se completa con Wimmer *Profi*, tableros macizos para sistemas de andamiaje, encolados con resorcina, con características resistentes similares a las de los demás productos estructurales. El grueso estándar es 45 mm. la anchura 240 mm y la longitud 2, 2,5 y 3 m.

La planta de Pfarrkirchen está organizada en 3 secciones

La fabricación de todos los productos se realiza según el método *just in time*. En el *tour* de la planta de Pfarrkirchen recomos sus 3 secciones. En la primera se realiza el precepillado de la madera y su clasificación. La segunda sección es la de fabricación de *KVH*. Aquí se hacen las uniones dentadas y

se cepillan las piezas de *KVH*, que quedan listas para su expedición. En la tercera sección se hace el proceso de unión de láminas, tanto para la fabricación de duos y tríos como de madera laminada. Para los primeros se utiliza una prensa continua de alta frecuencia, para las vigas laminadas una prensa continua de platos caliente. En la fábrica se llevan a cabo mejoras continuas de racionalización del proceso. El plan actual de desarrollo incluye la implantación de un sistema de clasificación mecánica, un método de reconocimiento de la cola en las uniones dentadas por análisis de imagen, y la realización de uniones dentadas con entalladuras vistas sobre la base de la viga, no en los laterales

Certificados de Wimmer

- ISO 14001
- ISO 9002
- JAS
- WCLB (West Coast Lumber Inspection Bureau)
- KVH (Asociación Alemana de Control KVH® e. V.)
- MPA (Otto Graf Institut)
- ÖNORM EN385/386
- Control HFM
- KOMO