

PSL Parallel strand lumber PARALLAM

El Parallam fue una creación de MacMillan Bloedel (MB), la empresa canadiense verdadera leyenda en los elementos estructurales de madera. En la década de los años 1960 y 70 la empresa se expandió rápidamente por Canadá y EEW y a finales de los 70 contaba ya con 24.500 empleados, 17 explotaciones forestales, 9 aserraderos, 3 fábricas de tableros y 2 fábricas de papel. Tras superar la crisis del contrachapado de los años 80, durante los años 90. MacMillan tuvo unos resultados económicos muy positivos, pero en 1996 los beneficios comenzaron a caer de nuevo debido a la mayor competencia en el mercado japonés y la empresa se encontró de nuevo ante un desafío técnico y económico.

En septiembre de 1997 el Consejo de Administración de la empresa nombró como Consejero Delegado a Tom Stephens, natural de Arkansas. que se acababa de retirar del mismo puesto en Manville Corporation, una empresa dedicada a la construcción. Stephens decidió dedicar el negocio principal de Macmillan a la construcción, hacer la empresa más segura y mejorar el ambiente laboral, ya que se había producido una ruptura en las relaciones laborales entre los directivos y los trabajadores. Revolucionó la empresa implantando un proceso de involucración de los trabajadores en la dirección y diseño. lo que se tradujo en un recorte de los gastos y mejoras de la eficiencia y de la competitividad. En 1998 MB vendió sus plantas papeleteras.

Como se ha dicho, durante los años 70 y 80 la empresa había mantenido un equipo muy activo de investigadores que desarrollaron sus productos-estrella: el waferboard (Aspenite), el Timber strand y el SpaceKraft (un contenedor para alimentos líquidos y productos químicos no peligrosos, que reemplazaba a los envases metálicos). Derek Barnes, director de la mayoría de los proyectos de MB, y Mark Churchland & Walter Schilling de MacMillan Bloedel Research fueron los padres del Parallam, un producto que recibió multitud de premios a la innovación en norteamérica.

El Parallam o PSL (parallel strand lumber) es un producto compuesto por tiras obtenidas por el corte de chapas de madera orientadas en la dirección longitudinal, encoladas y prensadas. La nueva madera reconstituida es un material «optimizado» homogéneo y sin nudos que presenta la misma anisotropía que la madera natural. La marca Parallam fue registrada por MacMillan Bloedel en la Oficina de patentes norteamericana el 19 de noviembre de 1985 con el nº



Techos de OSB sobre vigas de PSL Parallam. Aula de la Naturaleza en Valle de los Perales. Arquitecto Javier Bernalte. Foto Ángel Baltanás

734 856 57.

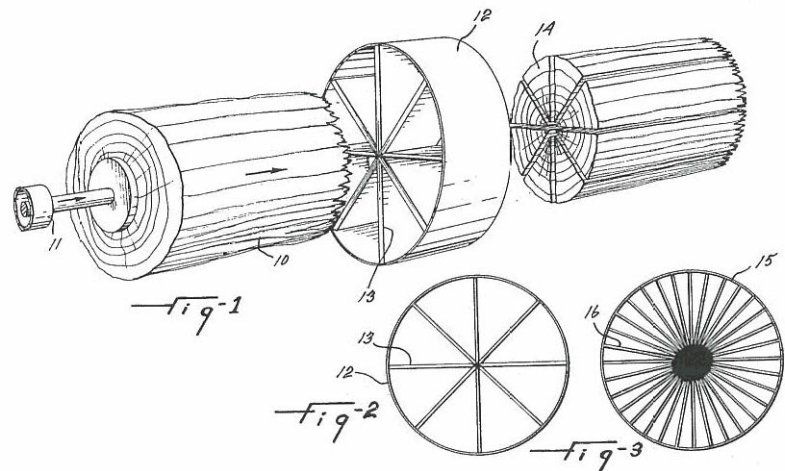
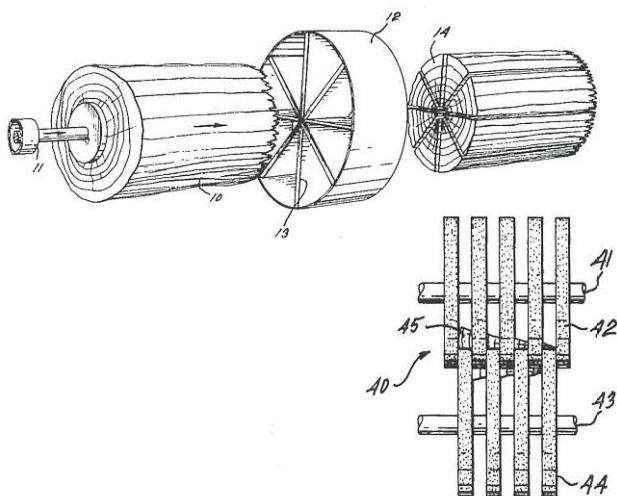
Los antecedentes del PSL son confusos ya que a principios de los 80 se producen varias patentes de materiales estructurales a base de partículas de formas variadas. La novedad del nuevo producto se basa en la sencillez en la obtención del componente madera, sacando tiras de una chapa continua obtenida por desenrollado aunque los intentos por obtener las tiras dieron lugar a varias patentes del equipo de Barnes (nº 4421149 de 1983).

El Parallam, o PSL en general, ha tenido una vida exitosa. En sus dos formatos, como perfil estructural y como tablero, puede sustituir con éxito a la madera aserrada estructural y a los tableros estructurales, si

bien su elevado precio ha limitado algo su expansión. Lo que no se consideró al principio, su agradable aspecto, ha pesado en su elección, más que sus propiedades tecnológicas.

En España se ha empezado a producir una interesante variante que se denomina LSL (laminated strand lumber). Utiliza madera de chopo para la obtención de las tiras, que tienen las siguientes dimensiones: anchura máxima, 620 mm, grueso entre 30 y 100 mm y hasta 7.5 metros de longitud. Su densidad es elevada. 650 kg/m³ y sus características mecánicas, similares a las de una conífera de la mejor calidad □

En 2000 la empresa fue comprada por Weyerhaeuser, el primer grupo maderero del mundo.



Patente del Parallam nº 4421149 de Barnes y otros (Macmillan Bloedel, 1980-1983). Uno de los diversos intentos de obtener las tiras de madera del PSL