

FABRICA ECOLÓGICA DE TABLEROS

La empresa alemana Egger Holz Industrie ha instalado en Brilon en la región del Nordrhein Westfalia una línea de fabricación de tableros aglomerados que podría llamarse "respetuosa con el medio ambiente". La emisión de polvo, gases y ruido se han reducido a valores muy por debajo de las reglamentaciones que en la actualidad rigen en Alemania.

El producto es tablero aglomerado de tres capas para su empleo en muebles.

La capacidad de producción es de 350 mil m³ al año siendo el prensado continuo con una prensa Siempelkamp ContiRoll de 38 m de longitud. La inversión supera los 14 mil millones de pts y el número de empleados en total es de 300 personas.

Esta empresa es filial de una empresa austriaca y que es una de las más importantes fabricantes de tablero de Europa.

La planta se abastece de una mezcla de madera en rollo para trituración y residuos de aserraderos. También recoge otros residuos de los fabricantes de muebles que emplea como combustible en la caldera.

El astillado se realiza con dos astilladoras Palmann PZKR 14-450 para los residuos, dos Hombak U-166 equipadas con rodillos de precompresión para sujetar la madera firmemente y mejorar la calidad de la astilla, y una astilladora Bürener para rollizos de madera de frondosas.

Las astillas se almacenan en 6 silos de mil m³ cada uno, tres para los que proceden de las Hombak, uno para las de la Palmann y otro para las de la Bürener.

Dos Palmann PSKM reducen la astilla y tres molinos Alpine completan la formación de la partícula, teniendo en cuenta



las capas donde van a ir colocadas (el tablero es de 3 capas).

La energía está producida por un sistema Babcock-BSH que emplea residuos de madera, polvo de lijado y astilla de biomasa procedente de los bosques cercanos. El consumo de 20 a 25 toneladas/hora produciendo calor para los secaderos, la prensa y toda la electricidad de la planta.

El sistema es cerrado y emite sólo al recalentado a la atmósfera.

El vapor es suministrado a una presión de 80 barías a una turbina generador de Asea Brown Bouari.

Los secaderos son tres, dos para las partículas de la capa central y uno para las de la superficie. Son característicos por su gran longitud y bajas temperaturas, con el fin de reducir al máximo las emisiones. Los secaderos miden 4,4 m de diámetro y 24 m de longitud.

Los secaderos consisten en dos tubos unidos que pueden ser calentados separadamente. El vapor es suministrado y retorna a través de unas cabezas rotativas a ambos extremos del tambor. Ellos reciben el vapor de la turbina a una presión de 4,5 y 12 barías respectivamente. Los gases calentados a 150°C por un precalentador de aire fluyen a través del secadero.

Las partículas caen en el tambor rotatorio y escurren a través de los tubos calientes.

El continuo movimiento de las partículas entre los tubos calientes asegura su secado. El intervalo de temperatura va de 148°C a 195°C. Se produce una evaporación de unas 30 toneladas hora de agua, pasando la humedad del 60-100% al 3% en las partículas de la superficie y del 2% las interiores. Las partículas secas se almacenan en los silos. Un centro de control formado por 6 monitores gobierna las operaciones de preparación de las partículas desde los silos húmedos a los silos secos. Este equipo son de Lignomat y Siemens. La emisión de polvo se reduce a menos de los 3 mg por m³ muy por debajo de lo que exige las regulaciones alemanas.

La formación de la manta la realizan 4 estaciones de formación Schenck, la prensa y la prensa son Siempelkamp, esta última ContiRoll de 38 metros.

El tablero puede tener una anchura entre 1,83 y 2,20 metros, un grueso entre 8 y 40 mm aunque por ser para muebles los gruesos más normales serán de 16, 18 y 19 mm. El control del proceso está informatizado en una central de control.

La prensa lleva dos bandas de acero Berndorf y todo el formaldehído y los humos de aceite que emanan de la prensa son retirados y quemados en la caldera. Tiene una protección contra las posibles ráfagas de aire frío que pueden producir variaciones en la densidad del tablero durante el prensado.

La mayor presión se aplica en los primeros bastidores de la prensa en donde se llega a 40 kg/cm para alcanzar la densidad prevista,

A continuación se corta el tablero a una longitud que puede variar entre 2,20 y 5,60 metros.

Seguidamente se controla el grueso y peso de los tableros, eliminándose los defectuosos. Mediante una batería de tres enfriadores tipo libro, cada uno para 40 tableros, se rebaja su temperatura.

El lijado se efectúa en una lijadora Steinemann de 2,10 m de ancho con seis cabezas, dos de las cuales son para la calibración. Va provista de una carcasa para el ruido y el aire se recicla para evitar el polvo. Se inspeccionan las dos caras de los tableros y se almacenan automáticamente de acuerdo con la clasificación.

Los tableros pasan automáticamente a las dos líneas de rechapado con papel impregnado con melamina.

Las líneas están dispuestas en paralelo, son Siempelkamp de ciclo corto y baja presión. Los platos son 2,2 x 5,7 m, la capacidad de prensado es de 100 prensadas por hora y todas las operaciones son automáticas. Los platos pueden cambiarse, en función del tipo de acabado que se desee en la superficie del laminado, en un tiempo de 15 minutos, las líneas tienen un almacén de 64 platos de diferentes acabados. Los papeles decorativos se transportan automáticamente desde el almacén en unos bloques de 1.000 papeles cada uno sobre paletas.

Cada línea lleva incorporada una estación de limpiado de los tableros antes de su rechapado, un sistema de colocado de los papeles por medio del vacío, de un fresado de las rebabas de los papeles, de un puesto de inspección y de un sistema automático de evacuación de los tableros. Los despieces de los tableros se realizan en dos sierras Anthon con control numérico que cortan paquetes de tableros en función de las órdenes recibidas con la mayor eficiencia posible (menos desperdicio compatible con las órdenes de corte).

La longitud de la línea de prensado y su aislamiento, la baja temperatura de secado, que evita emisión de vapores, y el aislamiento de la lijadora y su trabajo en ciclo cerrado, evitan ruidos, polvo y emanaciones de productos nocivos a la atmósfera.

CONSEJO NORTEAMERICANO PARA LA EXPORTACIÓN DE MADERA DE FRONDOSAS EN MADERALIA

Durante los días 6 al 10 de noviembre, en la Feria Muestrario Internacional de Valencia, el Consejo Norteamericano para la Exportación de Maderas de Frondosas, American Hardwood Export Council (AHEC), participó con gran éxito en la Feria Internacional de Productos de Industrias de Madera, Ferrería, Carpintería, Bricolaje y Decoración (Maderalia).

El AHEC es la principal organización comercial internacional de la industria norteamericana de maderas de frondosas y representa a las compañías exportadoras y a todas las organizaciones comerciales para los productos de maderas de este tipo.

El AHEC estuvo presente en un stand donde se recibió a sus invitados y ofreció información sobre el Consejo a los asistentes a la feria. Además, celebró un seminario que, entre otros ponentes, contó con la participación del director de AHEC en Europa, Michael Buckley. Se trataron temas como los recursos y ubicación de la madera, las diferentes calidades y aplicaciones, la exportación y la promoción. En este seminario se presentaron, además, las publicacio-

nes "Hardwood Expressions" - guías de alternativas naturales para decorar, renovar o construir una casa - y el folleto "Especificaciones sobre las Maderas de Especies de Frondosas de los Estados Unidos" que explica las texturas, calidades, propiedades físicas... etc. de las maderas de frondosas.

Actualmente, España es el mayor mercado individual europeo para cualquier tipo de madera. De hecho, en el primer semestre del año 91, importamos 34.000 metros cúbicos de roble blanco norteamericano, que representan el 81% del negocio de madera con los EEUU, más del doble de las cifras de importación que tienen los países más importantes.

Actualmente,

España es el mayor mercado individual europeo para cualquier tipo de madera. De hecho, en el primer semestre del año 91, importamos 34.000 metros cúbicos de roble blanco norteamericano, que representan el 81% del negocio de madera con los EEUU, más del doble de las cifras de importación que tienen los países más importantes.