

Nueva generación de cribas clasificadoras y máquinas encoladoras de partículas

Desde la clasificación de las partículas hasta la aplicación de la cola, la tecnología PAL en el corazón del proceso de fabricación del tablero aglomerado.

La empresa **PAL** de Ponte di Piave, en la región italiana del Treviso, fue fundada en 1978 para producir encoladoras de partículas. Entre sus activos de constitución formaban parte los 10 años de dirección de producción de tablero aglomerado de su mismo presidente, el Sr. Paladín, y en efecto las instalaciones **PAL** inciden de lleno en puntos clave, del primer orden de prioridades para cualquier empresa productora de tablero de partículas: reducción del coste de fabrica-

ción, racionalizando el consumo de cola, y cultura de calidad en fábrica, actuando en la preparación de la partícula, con resultados patentes sobre el producto terminado.

PAL es hoy un grupo que incluye además otras dos empresas. **ETA**, fundada en 1984 en Módena tiene una plantilla de 25 técnicos, y diseña y fabrica los sistemas de control del proceso. **SANDERS** ha sido creada recientemente para

la fabricación de máquinas lijadoras de acabado de tableros de madera y planchas de acero. La gama de productos **PAL** abarca instalaciones de limpieza de partículas en estado verde y seco, cribas clasificadoras, selectores neumáticos, dosificadoras de partículas al secadero y a las encoladoras actuando por medio de balanza incorporada, plantas de cola y encoladoras, y control computerizado de toda la línea de fabricación.

En la planta de Treviso trabajan un total de 50 personas. La estructura incluye un departamento de diseño CAD y un centro de I + D. Un 12% de los ingresos anuales, que cifraron en 1992 1.600 millones pts, son reinvertidos por la empresa en investigación. El 92% de la producción va dirigida a la exportación. En el momento actual el programa de fábrica está completo hasta los próximos 7 meses, de forma que prácticamente se han duplicado los plazos de entrega habituales de 4 meses.

La nueva generación de cribas
















La criba de pasaje múltiple **PAL 41 EJ** ha sido presentada en el mes de mayo último en **INTERBIMALL**. Esta instalación es fruto de un proyecto de desarrollo que concluyó en Diciembre de 1993 con la instalación de 5 unidades en la macroplanta de **PANNO**

VOSGES en Rambersvillers, Francia, perteneciente al grupo **PFLEIDERER**. **PAL** ha instalado además los equipos de dosificación a los secaderos, las plantas de cola y encoladoras y el control integrado del proceso.

Las ventajas parten del sistema de pasajes múltiples del «material de capa interior» del tablero, que recorre un total de 16,5 m., tres veces el largo de la máquina, con dos interrupciones en su avance. La primera consecuencia es la anulación del efecto de «lluvia de partículas» que se produce en las cribas convencionales. En segundo lugar citamos la utilización de mallas con huecos rectangulares.

El triple flujo de partículas mejora la selección y da lugar a la autolimpieza de las mallas. A la alta eficiencia contribuye también la extracción del polvo prácticamente al inicio del recorrido.

La calidad en la ejecución del proceso nos viene además dada por la separación de las partículas de configuración cúbica y la división en dos de la fracción de capa exterior, lo que permite la utilización de las nuevas encoladoras **PAL de doble nivel**. Como consecuencia obtenemos tableros con excelente calidad de superficie, sin problemas de telegrafado, con capa in-

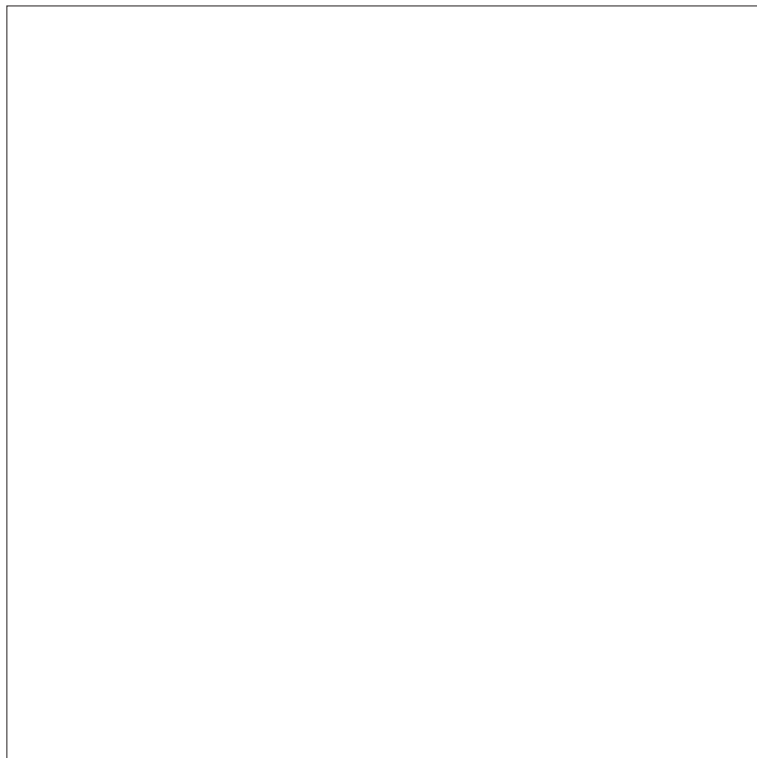
SALIDA	Nº	TAMICES	TIPO	M ²	M ²	FRACCIONES
1	1.1	4,8x29 ó 4x23		2,75	11,0	GRUESOS
	1.2	4,8x29 ó 4x23		2,75		
	1.3	4,8x29 ó 4x23		2,75		
	1.4	4,8x29 ó 4x23		2,75		
5	2.1	0,4x0,4...0,25x0,25		2,75	13,75	POLVO
	2.2	0,4x0,4...0,25x0,25		2,75		
	2.3	0,4x0,4...0,25x0,25		2,75		
	2.4	0,4x0,4...0,25x0,25		2,75		
	2.5	0,4x0,4...0,25x0,25		2,75		
3	3.1	0,8x1,6...0,50x1,0		2,75	11,0	FRACCION MINIMA DE LA CAPA EXTERNA
	3.2	0,8x1,6...0,50x1,0		2,75		
	3.3	0,8x1,6...0,50x1,0		2,75		
	3.4	0,8x1,6...0,50x1,0		2,75		
4	4.1	1x3...1x2		2,75	5,50	FRACCION GRUESA DE LA CAPA EXTERNA
	4.2	1x3...1x2		2,75		
2					41,2	CAPA CONTINUA

terior homogénea, perfectamente postformable, y todo ello empleando mallas rectangulares.

A las anteriores prestaciones añadimos las propias características mecánicas de la instalación: La máquina está perfectamente equilibrada por ordenador, tiene una excentricidad grande de trabajo, sistema de cambio rápido de las mallas, soportes elásticos de gran duración libres de mantenimiento, y una gran fiabilidad.

La nueva encoladora de doble etapa

En las encoladoras de la generación anterior, las partículas finas resultan encoladas con mayor cantidad de resina que las partículas de mayor tamaño. Se ha comprobado que en las capas externas, la fracción menor, malla 40, recibe un 20-25% de resina seca en lugar del 5-6% suficiente para el proceso. Esto es debido a razones de índole físico, por ejemplo fenómenos de ósmosis,



y al centrifugado que se produce por la alta velocidad de las encoladoras convencionales. Al final, estas partículas con alto contenido de resina son eliminadas en el lijado y acaban siendo quemadas.

La solución a este problema ha sido separar las partículas más finas, e introducir las directamente en el área de

postmezcla en las encoladoras de la nueva generación. Las partículas secas absorberán así una cantidad limitada de cola, debido a la fricción con el resto del material, introducido junto con la cola en la primera etapa.

Las ventajas del nuevo sistema son múltiples: En primer lugar menor consumo de cola para las mismas características de resistencia del tablero. Distribución homogénea de finos en las caras. Eliminación de manchas en la superficie del tablero. Mejor color y aspecto de las caras. Reducción de los costes energéticos. Menor desgaste de las lijas.