

- 10 -

FABRICACION DE TEJAS DE MORTERO

Anónimo

De "REVUE DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION" 63, febrero 1949

En los últimos tiempos, y debido a la penuria de combustibles, se ha dedicado una especial atención a la fabricación de tejas de cemento, en sustitución de las clásicas de arcilla o barro cocidos. No hay que olvidar que, según cálculos bastante exactos, en la fabricación de una teja de mortero (teniendo en cuenta la obtención previa del cemento) se gasta un tercio del carbón consumido por la manufactura de una teja de arcilla.

La fabricación de tejas a base de cemento se hace mediante máquinas que van perfeccionándose cada día. La casa Pegson Ltd. de Coalville (Inglaterra) ha alcanzado un alto grado de perfección en la construcción de máquinas para tejaras. Después de largos años de experiencias y estudios ha abandonado los tipos de máquinas compuestas, es decir, aptas para fabricar diversos tipos de teja (plana, curva, etc.) por su bajo rendimiento. En la actualidad construye tres tipos principales, que fabrican:

a) Teja plana (Broseley):

Dimensiones: 10,5" x 6,5" (266,7 x 165,1 mm.)

Producción: 32.000 piezas diarias.

b) Teja tipo Marsella:

Dimensiones: 15 x 9 (381 x 228,6 mm.)

Producción: 16.000 piezas diarias.

c) Teja holandesa:

Dimensiones: 15 x 9" (381 x 228,6 mm.)

Producción: 16.000 piezas diarias.

Estos tipos de tejas responden a las especificaciones británicas.

Para alcanzar las cifras elevadas de producción citadas es necesario que la mecanización sea máxima y la mano de obra mínima. En la figura 5 puede verse un aspecto general de una máquina Pegson. El proceso de fabricación, descrito a grandes rasgos, es como sigue:

En un mezclador especial, con dispositivo de carga colocado en la parte superior de la máquina (ver figura), se introducen los ingredientes del mortero: buena arena cuarzosa que pase a través de un tamiz normal de 3,2 mallas por cm. y que no contenga más de 3 % de materias extrañas; cemento comercial de fraguado rápido y agua. La relación agua:cemento debe ser de 0,4. El mezclador es del tipo en contracorriente que evita la formación de bolas y da una pasta completamente homogénea, condición indispensable para la marcha de fabricación. La pasta se descarga sobre un transportador continuo. Los

moldes para las tejas son de fundición o aleación de aluminio endurecida, y atraviesan la máquina con velocidad constante - de 2.000 por hora. Las paletas-moldes se van desplazando por un plano horizontal y sobre ellas vierte el distribuidor de - pasta. Se forma una lámina de mortero que es comprimida por - unos rodillos que le dan la forma definitiva. La lámina es con- tina y va transportada por las paletas hasta la salida de la máquina, en donde se halla una cizalla sincronizada que corta las tejas. El corte coincide exactamente con cada paleta. Las tejas, soportadas cada una por una paleta, salen de la máqui- na, y van a un transportador continuo de cinta que marcha a - velocidad ligeramente superior a la de salida de las tejas, - para que quede un espacio entre cada dos piezas (unos 50 cm.). Este transportador tiene una longitud total de 61 metros. Ca- da teja con su molde queda en el almacén durante 24 horas, al cabo de las cuales pasan a la despaletadora que separa la te- ja del soporte. Las paletas vuelven otra vez a la máquina. Las tejas frescas se transportan a mano y se colocan en un segun- do transportador que las lleva a un baño compuesto de una so- lución especial destinada a suprimir las eflorescencias. Des- pués se dejan en el almacén-secadero durante 10 días, por lo menos, antes de su expedición.

Las características especiales de la máquina (presión de los rodillos sobre el molde) hacen que este tipo de tejas sea prácticamente impermeable y resistente a la intemperie.

Durante el proceso de fabricación, en tiempo frío, puede ser necesario añadir un 3 % de cloruro cálcico al cemento para acelerar el fraguado y endurecimiento.

Un equipo de 15 obreros es suficiente para una producción de 16.000 piezas en jornada de 8 horas.

Mediante el empleo de pigmentos minerales adecuados, pueden obtenerse tejas de un color cualquiera para que armonicen en determinadas estructuras arquitectónicas. Estas tejas son fuertes, inalterables; se adaptan a todos los climas y la frecuencia de las roturas durante el transporte es mucho menor que en el caso de tejas cerámicas.