

01.03. Lana de roca

INTRODUCCIÓN

Otro tipo de lana mineral es la denominada «lana de roca», elaborada a partir de rocas diabásicas (rocas basálticas), obteniéndose un producto de propiedades complementarias a la lana de vidrio. Es un producto especialmente indicado para los aislamientos térmicos en la industria (altas temperaturas).

FABRICACIÓN DE LA LANA DE ROCA

Componentes

El «caldo» utilizado en la fabricación de la lana de roca tiene unas características físico-químicas parecidas a los vidrios, estando compuestos por silicatos y óxidos metálicos.

La lana de roca se obtiene fibrando por centrifugación el material, controlando en el proceso los contenidos de sílice y de óxidos metálicos.

La composición química final que debe asegurar una gran estabilidad mecánica hasta 750 °C es:

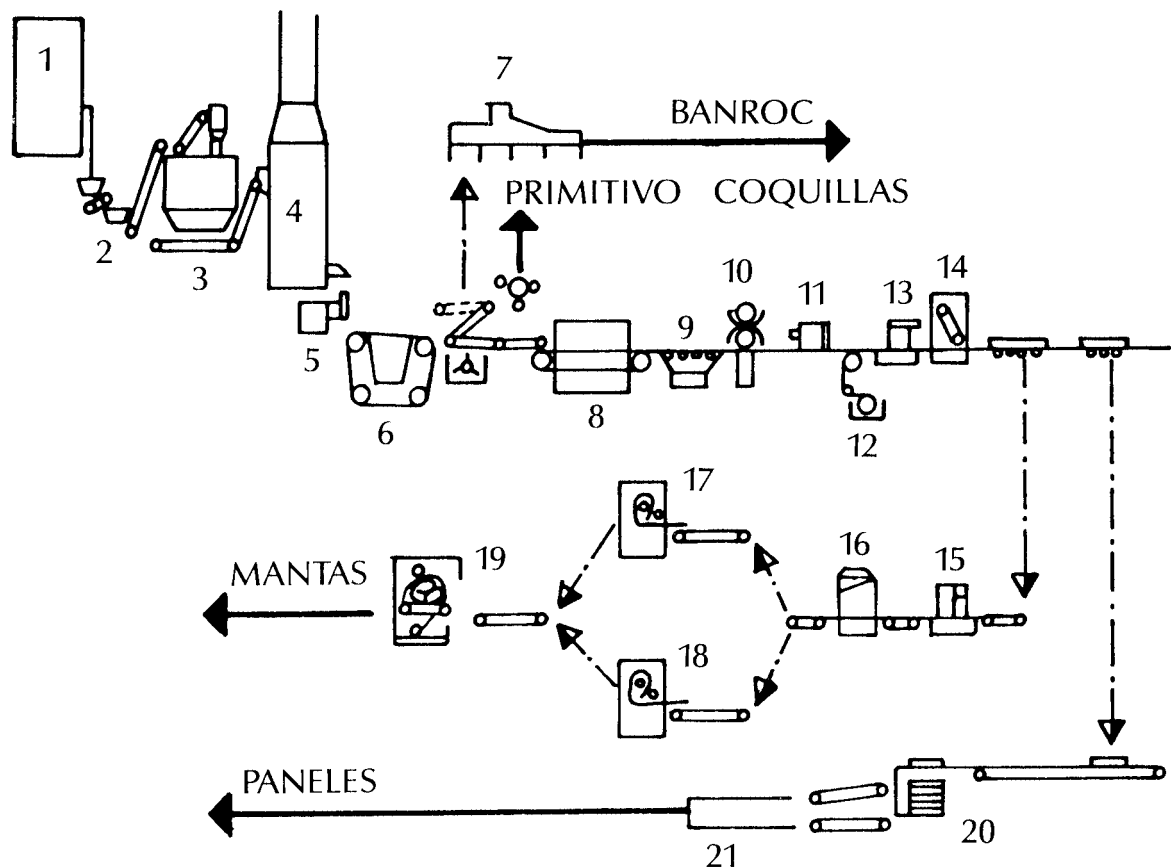
Materias primas	Materias primas encolado
Roca basáltica Grava Fosfato Mineral de hierro	Aceite de linaza Resina escórez Naftenato de manganeso Baquelita Aceite mineral

Fabricación

El cubilote es el aparato encargado de fundir la escoria, utilizando como combustible carbón de coque.

El chorro de fusión choca con el borde exterior de un rotor metálico, produciéndose el estirado mecánico y la aparición de fibras que tienen un diámetro medio de 4 micras (Fig. 2).

Fig. 2. ESQUEMA LÍNEA DE FABRICACIÓN DE LANA DE ROCA



- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1. Aparcamiento materias primas | 12. Foso revestimientos |
| 2. Separación finos | 13. Corte transversal |
| 3. Pesada | 14. Enrolladora |
| 4. Cubilote | 15. Máquina de coser |
| 6. Recepción | 16. Guillotina |
| 7. Embaladora Banroc | 17. Enrolladora nº 1 |
| 8. Estufa | 18. Enrolladora nº 2 |
| 9. Enfriadora | 19. Empaquetadora |
| 10. Corte longitudinal | 20. Apiladora |
| 11. Corte espesor | 21. Embalado |

Las fibras, una vez impregnadas con un encolado compuesto de aceite mineral y una resina, caen sobre un tapiz metálico en movimiento para pasar a una estufa en la que un circuito de aire caliente asegura la polimerización del encolado.

La variación de la velocidad del tapiz de recepción permite obtener diferentes densidades y espesores del material aislante (Fig. 2).