

- 57 -

631-14 NOTAS SOBRE EL CONTROL DE FABRICACION EN LA INDUSTRIA TEJERA

(De quelques remarques au sujet du contrôle de fabrication des tuiles)

J. Sigg.

De: "L'INDUSTRIE CERAMIQUE", 37, febrero, 1950.

Como se sabe, la fabricación de tejas y ladrillos está sujeta a una serie de Normas que afectan a determinadas características de las piezas manufacturadas. Entre dichas propiedades las más importantes son: Permeabilidad, ascensión capilar, resistencia a las heladas y resistencia mecánica (a la flexión).

El autor hace un repaso de estas características, indicando la influencia de un perfecto control de las mismas para lograr productos uniformes y de calidad. En cuanto a la permeabilidad, -cantidad de agua que pasa a través de una sección dada del material en una unidad de tiempo- se recomienda emplear para los ensayos una sección circular de 7 cm. de diámetro, verificando las pruebas en vacío.

La ascensión capilar, como su nombre indica, se determina midiendo la altura alcanzada por el agua en una teja o ladrillo, uno de cuyos bordes está sumergido en dicho líquido. La duración del ensayo es de 9 horas y para el mismo deben utilizarse piezas bien secas. Como es lógico, la permeabilidad y la ascensión capilar son consecuencias de una misma propiedad del material: número, forma y disposición de los canaliculos y poros que contiene la pieza. Estas dos magnitudes -permeabilidad y ascensión- son dos factores conjugados, cuya expresión resultante es una parábola. El cálculo muestra que según la magnitud de la porosidad (P) y el espesor de la teja (d) pueden obtenerse familias de curvas (parábolas), cuando se llevan a una gráfica los valores de \underline{P} o \underline{d} en función de la relación d/P , o resistencia interna. Se

- INSTITUTO TECNICO DE LA CONSTRUCCION Y DEL CEMENTO -

comprueba que la ascensión capilar es tanto más considerable cuanto más grande es esta resistencia.

Las Normas francesas de 1948 dan, para la permeabilidad y la ascensión capilar los siguientes valores:

	Permeabilidad <u>cm³/hora</u>	Ascensión capilar <u>cm/ 9 horas.</u>
Máximo	20	50
Dispersión	30 %	60 %

Cuando el control ha de verificarse en mayor escala, habrán de determinarse primeramente las características de la arcilla cruda, haciendo su análisis granulométrico, contenido en agua, ensayo de deformabilidad, consistencia, retracción, cocción y determinación de la coloración después del cocido. En cuanto al producto acabado, es decir, a las tejas, habrán de determinarse con toda precisión; el peso por unidad, el aspecto general (presencia de grietas, deformaciones, etc.), la porosidad absoluta y aparente, la resistencia a las heladas (mediante 50 ciclos de congelación y deshielo, inmersión en agua, etc.) y, finalmente, la resistencia mecánica a flexión. Para ésta última existen (en Francia) las siguientes normas:

Tejas del país	120 kg.
Tejas planas	190 kg.

En el primer caso, la distancia entre los apoyos ha de ser de 25 cm. y de 30 en el segundo.
