



Nota Técnica # 2

Selección de piedra para uso en fachada ventilada

Es importante hacer ciertas consideraciones técnicas y de programación al diseño de las fachadas ventiladas con revestimiento de piedra y la selección de las mismas.

Factores a tener en cuenta

En primer lugar para aceptar una piedra para su uso en fachadas, se deben atender los siguientes factores:

- Expresión arquitectónica
- Costo
- Disponibilidad
- Durabilidad
- Resistencia
- Estabilidad dimensional
- Relación con las fijaciones y dimensiones de las piezas

Selección preliminar

Se deben contestar las siguientes preguntas:

1. Tiene la piedra elegida la adecuada resistencia según el diseño que se pretende?
2. Cual es el espesor mas adecuado para su aplicación?
3. Las medidas elegidas, se pueden conseguir de los bloques de las canteras?
4. Pueden las canteras garantizar la consistencia de cantidades y calidades?
5. Pueden las canteras garantizar las entregas según el cronograma de obra?

El diseño final de fijaciones y su espaciado se podrán definir, una vez que los espesores, medidas de paneles y acabados hayan sido ensayados a durabilidad y resistencia.

Siempre es muy útil la información sobre la durabilidad y resistencia que se recabe de las canteras y/o de aplicaciones en fachadas similares. En esta etapa de selección preliminar es primordial chequear que las máximas medidas de paneles y sistema de fijación propuesto no

excedan lo que puede ser procesado por las canteras.

Ensayos preliminares

La información necesaria para este proceso de selección se obtiene de diversos ensayos previos. Estos ensayos, normalmente llevan cierto tiempo y recomendamos realizarlos de tres a seis meses antes de la puesta en obra de la piedra.

A continuación damos una lista de los ensayos que recomendamos realizar y su duración estimada:

Descripción petrográfica (2/3 semanas) ([ASTM C295](#))

Absorción de agua (1 semana) ([ASTM C295](#))

Porosidad (1 semana) ([Ross & Butlin 1989](#))

Coefficiente de saturación (1 semana) ([Ross & Butlin 1989](#))

Modulo de ruptura (1 semana) ([ASTM C99](#))

Resistencia a la flexión (1 semana) ([ASTM C880](#))

Cristalización de sales (3/4 semanas)

Congelamiento – Descongelamiento (4 semanas) ([DIN 52104](#))

Humedecido – Secado (3 semanas)

Estabilidad Térmica (10 semanas)

Es de destacar que estos ensayos se deben realizar sobre muestras de la piedra a emplear, tomadas de las canteras de origen, pues hay ciertos tipos de roca muy variables en cuanto a su composición y textura en diferentes canteras. Esto implica un procedimiento de transporte, (exportación/importación?), etc. que modifica los tiempos teóricos entre la toma de decisión y el efectivo comienzo de los ensayos. Ese lapso de tiempo adicional debe ser considerado en el cronograma de trabajos.

Obviamente luego de aceptada la piedra y durante el proceso de producción se deberán realizar otro tipo de ensayos a manera de aseguramiento de calidad.