

649-2 LABRADO Y PULIDO DE LA PIEDRA ARTIFICIAL

(EGRISAGE ET POLISAGE DE LA PIERRE ARTIFICIELLE)

J. de la Construction de la Suisse Romande, 561, noviembre 1949.

Anónimo.

Los aglomerados de cemento conocidos como "piedra artificial" o "símil" son insustituibles para ciertas partes de estructuras. La dosificación de las mezclas (cemento y áridos) determina el aspecto del producto acabado. Variando la forma, disposición y color de los agregados pueden conseguirse los aspectos más variados (granuloso, veteado, moteado, símil-mármol, etc.), siempre buscando los bellos efectos de la piedra natural.

En general, las mezclas consisten en una parte de cemento Portland (gris o blanco) y cuatro partes de agregados, lo que representa una dosificación de 350-400 kilogramos de cemento por metro cúbico de piedra. El árido se compone de:

Polvo de piedra	0 a 1 mm.
Arena fina	1 a 2 mm.
Granos medios	2 a 4 mm.
Granos gruesos	más de 4 mm.

administrados en proporciones diferentes.

Para que el pulido final se haga bien es condición indispensable que todos los granos posean la misma dureza y que estén bien aglomerados en la masa. Esto implica una resistencia a la compresión, para la piedra artificial, no inferior a 200 kg./cm². Para evitar la formación de grietas y otros efectos, hay que vigilar bien el proceso de fraguado y endurecimiento, procurando que la masa se mantenga húmeda durante una semana, al menos, después de la fabricación.

INSTITUTO TECNICO DE LA CONSTRUCCION Y DEL CEMENTO

Labrado.—Es la primera operación a realizar. Para ello se emplean muelas de diferentes formas y tamaños, para operación a mano o a máquina (fig. 2). El grano de la muela (que puede ser piedra natural o de carborundo) depende de la finura que se pretenda alcanzar. En general, se emplean las siguientes muelas:

Labrado grueso	Carborundo núm. 16 a 36
Labrado medio	" " 46 a 60
Labrado fino	" " 80 a 220

efectuándose la operación siempre con agua.

Para el trabajo a mano se emplean piedras en forma de cuña o "coma", así como piezas prismáticas para el trabajo en aristas y ángulos. Con máquinas, se utilizan discos o anillos, segmentados o no (fig. 2), que permiten la salida del agua, adición de polvos abrasivos, etc. La figura 3 representa una gran máquina rotativa, en forma de mesa rodante, para el labrado de losetas destinadas a pavimentos. Puede apreciarse, en la parte superior, el tubo de entrada de agua. Para trabajar en huecos o concavidades se emplean conos de formas diferentes.

La velocidad tangencial, cuando se trata de máquinas a discos, no debe ser superior a 30 metros por segundo, y en cuanto a la presión aplicada hay que tener gran cuidado y pericia para que no sea inferior a la necesaria (mal rendimiento) o demasiado grande (el lodo actúa más como lubricante que como abrasivo). Cada vez que se cambia de muela, para "afinar" más, es preciso lavar cuidadosamente la pieza, limpiando todos los poros, que se rellenan luego con un mortero graso con ayuda de una espátula de caucho. Se deja endurecer este mortero durante algunas horas antes de proseguir el trabajo.

La figura 4 representa una pequeña máquina portátil que lleva tubo de conducción de agua para la lubricación.

Pulido.—Después del último labrado, la superficie de la piedra debe ser brillante y sin rayadura alguna. A continuación de un tratamiento final con carborundo del núm. 160, la piedra se lava con agua y jabón.

Para el pulido es conveniente dejar transcurrir unas seis semanas después del labrado.

Para pulir se recurre a la goma laca núm. 4/0 ó 6/0 con poca agua. De esta forma se pueden obtener superficies de pulimento comparables a un espejo. Mediante sales de magnesio o de aluminio, en disolución, se puede "endurecer" la superficie de la piedra, lo cual permite acelerar el pulimento.

El "brillante definitivo" se obtiene frotando enérgicamente la superficie con una mezcla de cuatro partes de polvo de cinc y una parte de azufre en flor.

Para mantener en todo momento el brillo de las piedras símil ya instaladas se dispone de encáusticos y otros productos análogos.

671-3 PROTECCION DE LA MADERA CON PINTURAS AL ALUMINIO

(LA PEINTURE ALUMINIUM SUR LE BOIS)

J. de la Construction de la Suisse Rómande, 548, noviembre 1949.

Anónimo.

La madera como material de construcción, presenta varios inconvenientes graves. Uno de los más importantes es su porosidad para la humedad. Debido a su estructura celular y a la presencia de canales y conductos intercelulares, la madera pierde agua rápidamente en tiempo seco y se impregna de humedad en épocas lluviosas. Todo esto da lugar a deformaciones en diversos sentidos que colaboran en la destrucción de la estructura. También tiene su importancia la alteración de la madera, provocada por hongos o microorganismos que puedan anidar en los intersticios, mucho más cuando existe humedad.

Hay dos procedimientos principales para proteger la madera: la im-

INSTITUTO TECNICO DE LA CONSTRUCCION Y DEL CEMENTO