

lación de la estación generadora, que está situada en Stamford, y contiene grupos turbo-alternadores Westinghouse.

El 18 de Abril último, la instalación eléctrica quedó prácticamente terminada, habiéndose hecho circular trenes de prueba. La apertura de la línea al público quedó, sin embargo, aplazada hasta la terminación de las negociaciones entabladas con la Compañía de los ferrocarriles de *New-York Central and Hudson River* para el suministro de la energía empleada para la marcha de los trenes sobre la red de esta última Compañía en el interior de Nueva York.

La corriente para la sección electrificada se transmite por una línea aérea desde New-Rochelle hasta el empalme con las vías del *New-York Central* cerca de Woodlawn. A partir de este punto, la corriente se tomó del tercer carril empleado en la red de esta última Compañía.

Los trenes de la Compañía de los ferrocarriles de Nueva York, New-Haven se componen de coches ordinarios de viejaros remolcados por una locomotora eléctrica, y estos trenes pueden alcanzar una velocidad de 120 kilómetros por hora. El primer tren que salió de New-Rochelle a las siete y cincuenta minutos de la mañana del 24 de Julio último, llegó a la estación del Gran Central a las ocho y veintiocho minutos. La marcha del tren fué muy suave y la locomotora mantuvo fácilmente el horario fijado.

La Compañía de los ferrocarriles de Nueva York, New-Haven, no ha adquirido todavía ningún equipo de carruaje automotor, aunque es probable que lo haga más adelante. Por el momento todos los trenes están remolcados por locomotoras eléctricas.—H.

aglutinante es el alquitrán de hulla. Las proporciones son sensiblemente, un hectolitro de arena ó de cenizas y 14 litros de alquitrán.

La mezcla se prepara como para los morteros ordinarios: se forma un montón de arena y se abre en el centro un agujero en el cual se vierte el alquitrán; en seguida se revuelve todo varias veces con una pala hasta que la masa de arena y alquitrán sea homogénea. Trasladado el mortero al sitio donde se ha de aplicar, no hay más que extenderlo en capas del espesor deseado, 2 ó 3 centímetros, apisonarlo, sometiéndolo, si es posible, á la acción del rodillo, y arrojar arena á la superficie, como se hace para los pisos de betún.

Para cubrir 10 metros cuadrados bastan 300 litros de mortero conteniendo 300 litros de arena ó cenizas y 50 litros de alquitrán. Dando al alquitrán un valor de 50 francos los 1.000 kilogramos, y á la arena el de 5 francos por metro cúbico, el gasto no será superior á 0,50 francos el metro cuadrado para una capa de 3 centímetros de espesor. A este precio, se obtienen un revestimiento excelente, que conviene lo mismo á las calles, que á las avenidas, que á los paseos de escuelas, cuarteles ú hospitales, que, en fin, á los gallineros, perreras ó á otras construcciones usadas para animales domésticos.—O.

DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES

(Conclusión).

CONCLUSIONES 10 Y 11.

M. Andouin indica la manera siguiente de preparar un mortero de alquitrán para calles, avenidas de jardines, terrazas, etc.

Los materiales que hay que emplear son: arena llamada de llanura ú otra análoga, cenizas de fábricas conteniendo escorias, excluyendo los pedazos un poco voluminosos; la materia

El cuadro XV contiene la densidad y la resistencia de vigas hechas con hormigones distintos, en los cuales el peso de cemento variaba desde el 8 hasta el 15 por 100 del correspondiente á todos los materiales secos. Á medida que aumenta la dosis de cemento, crece la resistencia en una relación aproximadamente constante.

CUADRO XV

NÚMERO de los prismas	MATERIALES		Diámetro variable á partir de mm.	DOSIS material más fino que el diámetro de la columna (3).	DENSIDAD con varias dosis de cemento.				FLEXIÓN Carga de rotura á los 90 días en kilogramos por cm ² con varias dosis de cemento.				COMPRESIÓN Carga de rotura á los 140 días en kilogramos por cm ² con varias dosis de cemento.			
	Piedra.	Arena.			8 %	10 %	12,5 %	15 %	8 %	10 %	12,5 %	15 %	8 %	10 %	12,5 %	15 %
(1)	(2)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
193, 197, 198...	Partida.	Detritus	5	37,8-39,4.....	0,829	—	—	—	13,2	—	—	—	68,9	—	—	—
148, 115, 156...	Idem...	Idem...	5	35,8-37,8-39,4...	—	0,846	—	—	—	17,6	—	—	—	79,3	—	—
157, 158.....	Idem...	Idem...	5	37,8-37,4.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
178, 179, 180...	Idem...	Idem...	5	35,8-37,8-37,8...	—	—	0,832	—	—	—	17,2	—	—	—	99,6	—
181, 182, 191...	Idem...	Idem...	5	39,4-39,4-41,3...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
183, 184.....	Idem...	Idem...	5	37,8-37,8.....	—	—	—	0,839	—	—	—	22,9	—	—	—	114,8
185, 186, 190...	Idem...	Idem...	5	39,4-39,4-41,3...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
283.....	Gravilla	Arena...	5	32,1.....	0,871	—	—	—	11,4	—	—	—	69,6	—	—	—
217.....	Idem...	Idem...	5	32,1.....	—	0,855	—	—	—	17,2	—	—	—	120,5	—	—
224.....	Idem...	Idem...	5	32,1.....	—	—	0,865	—	—	—	21,6	—	—	—	132,8	—
225.....	Idem...	Idem...	5	32,1.....	—	—	—	0,867	—	—	—	23,8	—	—	—	142,0
Medias.....					0,850	0,850	0,848	0,853	12,3	17,4	19,4	23,35	69,25	99,9	116,2	123,4