

LOSAS POSTESADAS

CABLES T13 INYECTADOS



Pretensado por cables inyectados

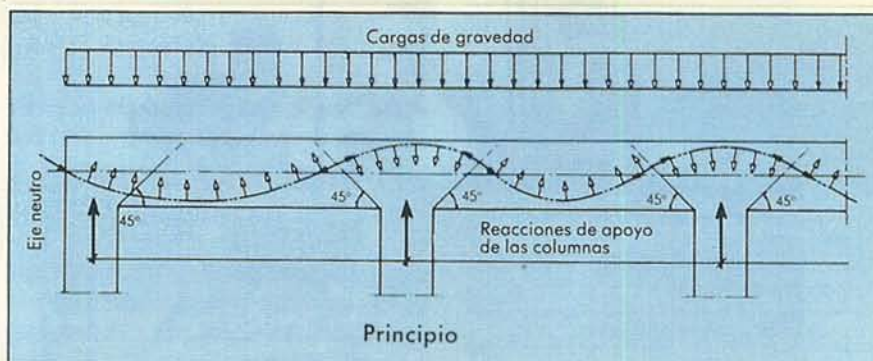
Se han realizado distintas estructuras pretensadas con cables en vainas planas inyectadas.

Las unidades utilizadas forman parte generalmente de las gamas normales de postesado inyectado desarrolladas para obras de ingeniería civil.

Para conseguir la mayor excentricidad posible del cable es preferible emplear vainas planas y anclajes planos del tipo 4T13. Este tipo de vaina permite tesar con un gato monocordón, lo que no es posible con una vaina circular.

La inyección se hace con lechada de cemento tradicional

Los cables tienen, a causa de su curvatura, una reacción hacia arriba que "alivia" la pieza y se opone a las cargas de gravedad. Se compensan así las cargas permanentes, y correlativamente disminuyen las flechas de los elementos y sus esfuerzos internos.



Sobre los apoyos, su curvatura dirigida hacia abajo, se opone al esfuerzo de punzonamiento creado por la reacción de apoyo de la columna.

Además, el esfuerzo de compresión descentrado creado por el pretensado hace que la sección esté totalmente comprimida, lo que no ocurre con el hormigón armado tradicional.

Los espesores de los forjados son por ello, para la misma luz, menores, ya que con un pretensado bien diseñado, toda la sección de hormigón queda solicitada en su resistencia a la flexión, para cualquier caso de carga.

Si se respetan ciertas reglas de construcción sencillas, la mayor parte de las estructuras pueden calcularse "manualmente", del mismo modo y tan sencillamente como en hormigón armado.

Erróneamente, se llama "cable" al conjunto formado por la armadura de acero (el cordón) y la vaina de protección que contiene al cordón y al producto de protección.

El pretensado por postensión, por oposición a las armaduras adherentes tesadas antes de hormigonar, se presenta bajo dos formas :

- el pretensado no adherente, representado por los cordones engrasados y envainados o por las vainas inyectadas con un producto maleable (cera, grasa,...) ;
- el pretensado adherente, o inyectado "rígido" (lechada de cemento), idéntico al de la obra civil.

Solo el comportamiento a ruptura del elemento varía según la forma del pretensado aplicado.

LOSAS POSTESADAS

TIPOS DE CABLES



Algunas veces puede ser ventajoso realizar anclajes pasivos mediante bucles.



Para los tesados corrientes se emplea el gato hidráulico tipo SC2, de unos 25 kg de peso, de fácil manejo.

TIPO DE ANCLAJE	SECCION mm ²	FUERZA (Ton.)			PESO DEL CABLE kg	VAINA CHATA	GATO PUESTA EN TENSION
		60 %	80 %	100 %			
1 T 13	98,7	11,2	15,0	18,7	0,775	*	SC 2
2 T 13	197,4	22,5	30,0	37,5	1,55	60 / 20	SC 2
3 T 13	296,1	33,7	45,0	56,2	2,325	60 / 20	SC 2
4 T 13	394,8	45,0	60,0	75,0	3,100	60 / 20	SC 2

CARACTERISTICAS DEL ACERO : GRADO 270

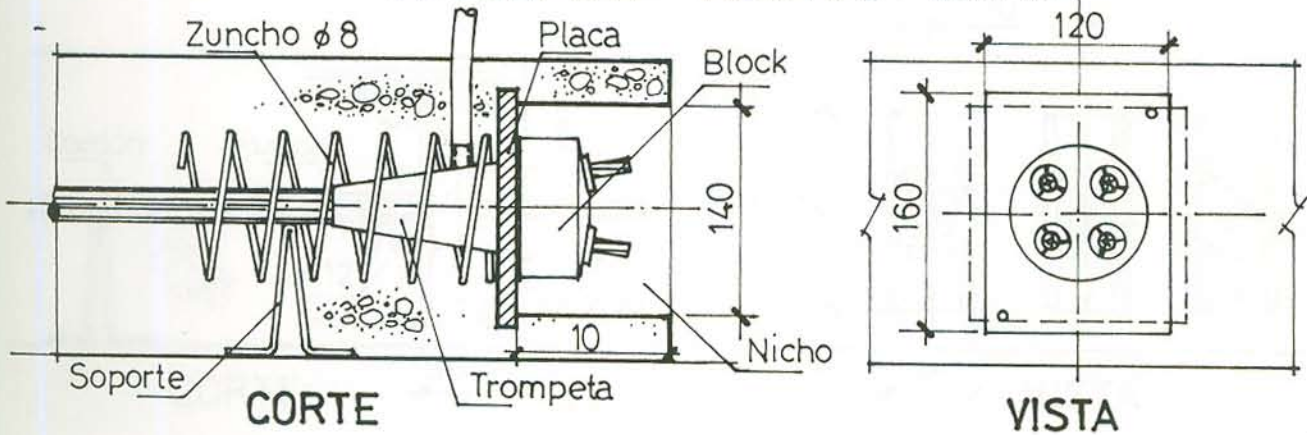
Cordon 1x7- ϕ 12,7 mm (Q5) Seccion 98,7 mm²-IRAM IAS C190-ASTM A 416-

LOSAS POSTESADAS

CABLES 4T 13 INYECTADOS

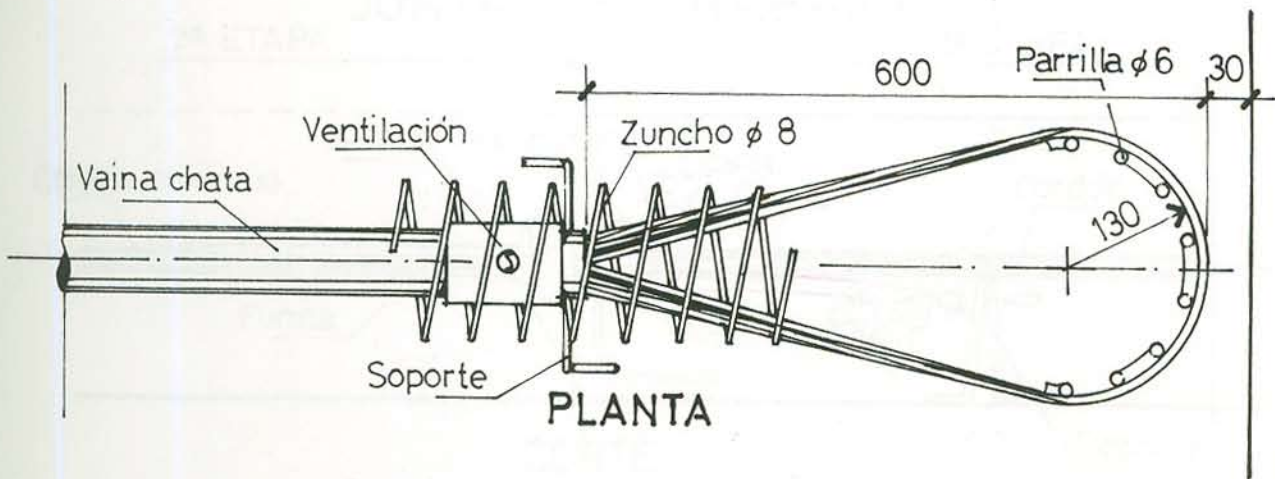
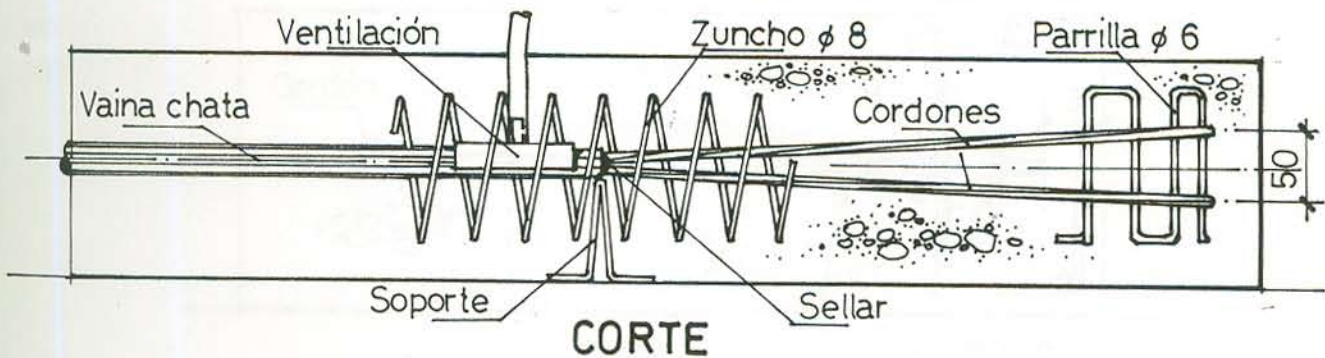
ANCLAJE ACTIVO

ESC. 1:5



ANCLAJE PASIVO

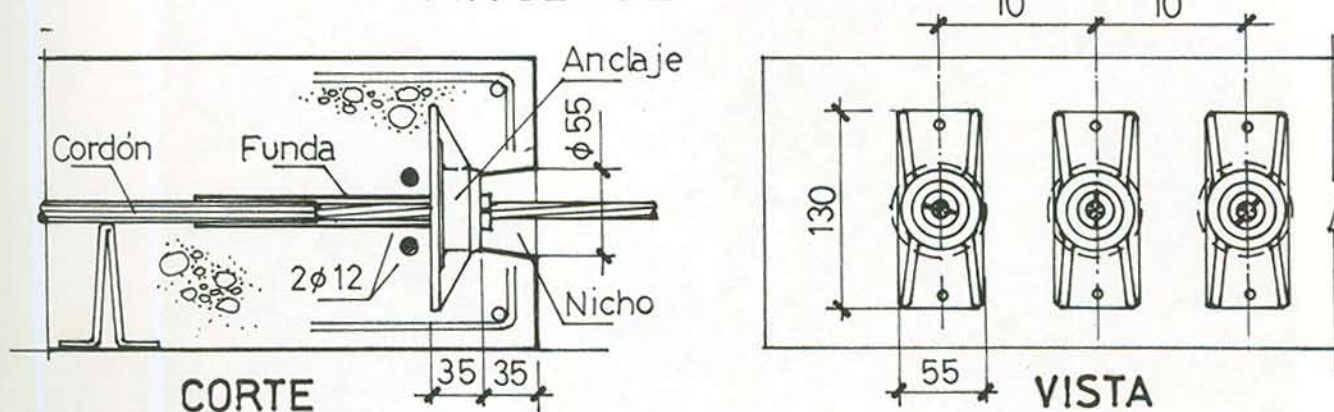
ESC. 1:75



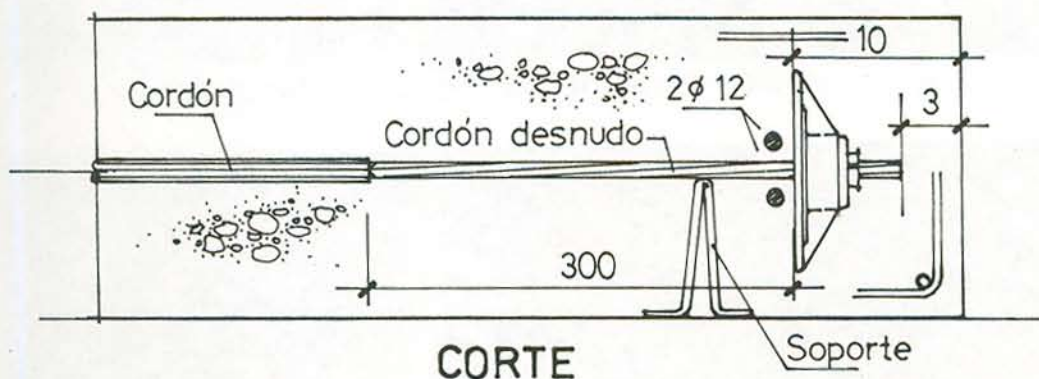
LOSAS POSTESADAS

MONOCORDON ENGRASADO 1T 13

ANCLAJE ACTIVO



ANCLAJE PASIVO



JUNTA DE TRABAJO

