



**RELTEC CUADRADO** es un encofrado para pilares de sección cuadrada o rectangular, patentado mundialmente. Los encofrados se fabrican en diferentes secciones y con alturas estándar de 3 y 4 metros, pudiéndose fabricar otras dimensiones de forma no estándar.

**COMPOSICIÓN.-**

Se trata de un encofrado desechable formado por una lámina interior de DM plastificada, un cuerpo de poliestireno expandido (EPS) que le da la forma y un refuerzo exterior de fibra de vidrio encargado de resistir la presión del hormigón.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**LIGERO Y SEGURO.-**

Su ligereza proporciona máxima seguridad al trabajador durante su manipulación. La siguiente tabla muestra los pesos por metro lineal aproximados de los encofrados dependiendo de la sección.

Reltec Cuadrado – Pesos (Kg/mL)									
SECCION	200	250	300	350	400	450	500	550	600
200	3,1								
250	3,8	3,93							
300	4,15	4,35	4,66						
350	4,7	5,1	5,66	6					
400	5,35	5,67	6,66	6,82	7				
450	6	6,4	7	7,4	7,7	8,66			
500	7,35	7,66	8,35	9	9,35	9,68	10		
550	8,66	9,1	9,55	10	10,25	10,83	10,98	11,45	
600	10,25	10,62	11	11,33	11,67	12,05	12,36	12,68	12,98

**RESISTENTE AL AGUA.-**

Su composición hace que presente una buena resistencia interna al agua. Pero para su conservación se recomienda proteger de las inclemencias meteorológicas (sol, lluvia,...)

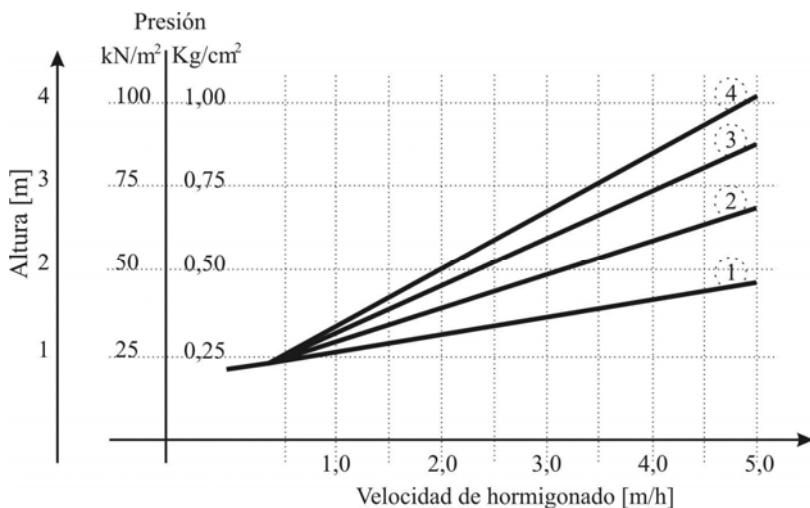
**FÁCIL DE ENCOFRADO.-**

El encofrado se abre en pocos segundos con un simple corte por la junta de apertura. Por sus características interiores no hay que usar desencofrantes, el hormigón no se adhiere al interior del molde.

**CALIDAD DE ACABADOS.-**

Gracias a su composición y a su proceso de fabricación, los acabados son con ángulos biselados, con posibilidad también de realizar cantos vivos, bajo petición.

**PRESIÓN MÁXIMA Y VELOCIDAD DE HORMIGONADO.-** Según DIN 18 218.



Consistencia del hormigón:

- 1.- Hormigón seco
- 2.- Hormigón plástico
- 3.- Hormigón blanco
- 4.- Hormigón fluido

Peso específico hormigón.- 25 kN/m<sup>3</sup>  
 Temperatura del hormigón.- ± 15°C

Para alturas mayores a 4 metros, la velocidad máxima de hormigonado coincide con la de ésta.



Como se aprecia en la gráfica la velocidad depende de la altura del encofrado, es decir, de la presión que va a ejercer la columna de hormigón, para ello es importante saber el diámetro, en el caso del Reltec Cuadrado tomaremos el diámetro exterior:

SECCIÓN	Diámetro Exterior (mm)								
	200	250	300	350	400	450	500	550	600
200	300	341	398	432	478	536	582	630	680
250	341	374	414	456	510	554	600	650	696
300	398	414	458	494	534	578	620	670	712
350	432	456	494	514	564	604	646	690	812
400	478	510	534	564	586	634	674	716	770
450	536	554	578	604	634	666	704	745	785
500	582	600	620	646	674	704	736	784	810
550	630	650	670	690	716	745	784	810	844
600	680	696	712	812	770	785	800	844	878

Como consejo se adjunta a continuación una tabla en la que se recoge velocidad de hormigonado y cantidad de hormigón por diámetro:

Diámetro (mm)	Velocidad hormigonado (m/h)
250	6
300	6
350	6
400	5
450	4
500	3
550	3
600	3

Diámetro (mm)	Velocidad hormigonado (m/h)
650	3
700	3
750	3
800	3
850	2
900	2
950	2
1000	2

## RECOMENDACIONES PUESTA EN OBRA

### 1.- ACOPIO EN OBRA

Los encofrados se pueden estocar en obra sin problemas, sin embargo, hay que seguir unas pequeñas recomendaciones:

- No exponer los encofrados al sol ni a temperaturas elevadas.
- No apoyar pesos sobre los encofrados que puedan deformarlos.
- Mantener una limpieza del terreno.



### 2.- MONTAJE



Fijar la base del encofrado, asegurando la estabilidad durante el llenado.

Con el yeso se evita la pérdida de lechada durante el vibrado y se fija el encofrado.

### 3.- APUNTALAMIENTO



Con Sistema Ecoplom



Con maderas



No aplicar el puntal directamente sobre el encofrado

Para altura estándar, el número de puntales a emplear está en función del diámetro exterior del encofrado:

- $\varnothing$  exterior menor a 350 mm 3 puntales.
- $\varnothing$  exterior mayor a 350 mm 4 puntales.
- $\varnothing$  exterior mayor a 650 mm 5 puntales.

a) Para alturas mayores se colocarán dos grupos de puntales (según la cantidad anterior por grupo) colocado uno cerca del extremo superior y el otro aproximadamente a la mitad de la altura.

b) Para encofrados con alturas especiales, a partir de 5 metros, se debe proceder a un apuntalamiento con ayuda de andamios y/o placas metálicas para asegurar la estabilidad y aplomado del encofrado.



Con Puntales



Con Placas y/o andamios

#### 4.- LLENADO DE HORMIGÓN



- Una vez apuntalado el encofrado, se procederá a su aplomado, esta operación se recomienda repetirla durante el proceso para corregir desplomes.
- No usar desencofrantes.
- No verter el hormigón desde mucha altura para evitar posibles problemas de disgregación del mismo (la grava se separa del cemento y de la arena, apareciendo zonas solo con grava).
- Para encofrados de altura superior a 5 metros se debe emplear sistemas de embudo para dirigir el hormigón durante el vertido.
- Se debe evitar el vibrado excesivo del hormigón así como la reintroducción del mismo en el hormigón (se arrastra el aire hacia el interior provocando la aparición de burbujas). Evitar golpear el encofrado con el vibrador.

#### 5.- DESENCOFRADO



Emplear un cúter para cortar por la línea indicada.



Nota: Para encofrados con alturas superiores a los estándares no se puede garantizar la exactitud de los ángulos biselados o cantos vivos, así como la planitud de sus caras.