

VIGUETAS PRETENSADAS



RAPIDEZ, SEGURIDAD Y AHORRO

Prefabricados diseñados para losas de viviendas unifamiliares,
multifamiliares y oficinas.

Certificado por:



R.M. 331-2005-VIVIENDA

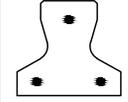
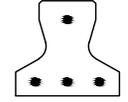
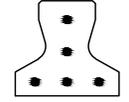
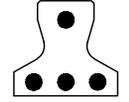
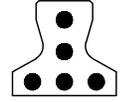
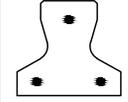
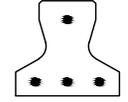
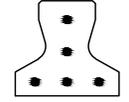
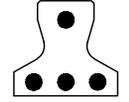
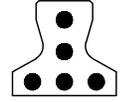
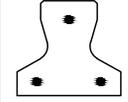
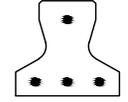
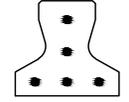
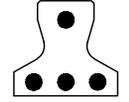
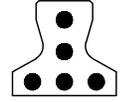
CONCREMAX

VIGUETAS PRETENSADAS

DESCRIPCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> † Sistema constructivo compuesto por viguetas prefabricadas pretensadas, bovedillas (complementos aligerantes) y losa de compresión vaciada in situ. † No requiere armado de fondo de losa, solo soleras y puntales como elementos de apoyo. † Reduce la cantidad de material en la construcción de la losa, desde 5 hasta 12% por m², dependiendo del diseño: menor cantidad de acero y concreto por m². † CONCREMAX ofrece viguetas de longitud variable, según el requerimiento de la obra. Permite paños más grandes con menor peralte, según condiciones de diseño. † Certificadas por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento con RM N°331-2005-VIVIENDA. Cumplen requisitos de la NTP 334.189. 	
USOS	
<p>Prefabricados diseñados para losas de viviendas unifamiliares, multifamiliares y oficinas.</p>	
VENTAJAS	
RAPIDEZ	<ul style="list-style-type: none"> † Proceso constructivo rápido y de fácil instalación. Reduce el tiempo de ejecución. † Capacidad de despacho en el volumen y plazo requerido. † Producción industrializada. † Mínimo personal requerido para su instalación.
SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> † Concreto pretensado de alta resistencia y durabilidad. † Riguroso control de calidad durante su fabricación.
AHORRO	<ul style="list-style-type: none"> † Piezas despachadas a medida, evita desperdicio en obra. † Menor cantidad de acero y concreto por m² respecto a un sistema convencional vaciado in situ. † Mínima merma y desperdicio en obra.(*)
<p>(*) El uso de bovedillas de concreto reduce la merma, aumentando la productividad.</p>	

CONCREMAX ofrece viguetas de longitud variable, según el requerimiento de la obra. Permite paños más grandes con menor peralte, según condiciones de diseño.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MATERIALES PARA SU FABRICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▮ Concreto: resistencia a la compresión $f'c$ 350, 420 y 500 kg/cm². ▮ Acero: Alambre de acero de alta resistencia: $f_y=18,900$ kg/cm² fabricados con acero Y1860 según Norma UNE 36094. 										
ELEMENTOS ALIGERANTES	<p>Variedad de complementos aligerantes en alturas variables, desde 12 hasta 25 cm de altura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▮ Bovedillas (arcilla, concreto o poliestireno). ▮ Mix (bandeja de concreto + bloque de poliestireno). ▮ Bandejas especiales de concreto para instalaciones sanitarias. 										
TIPOS DE VIGUETAS	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="background-color: #f08080;">V-101</td> <td style="background-color: #f0e68c;">V-102</td> <td style="background-color: #c8e6c9;">V-103</td> <td style="background-color: #81c784;">V-104</td> <td style="background-color: #64b5f6;">V-105</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	V-101	V-102	V-103	V-104	V-105					
V-101	V-102	V-103	V-104	V-105							
											

CUADRO COMPARATIVO - PESO UNITARIO DE LOSA POR M²

ESPESOR DE LOSA (CM)	SISTEMA TRADICIONAL LADRILLO ARCILLA A 40 CM	SISTEMA CON VIGUETAS PRETENSADAS CONCREMAX			
		BOVEDILLA POLIESTIRENO A 50 CM	MIX (BANDEJA CONCRETO + BLOQUE DE POLIESTIRENO) A 50 CM	BOVEDILLA ARCILLA A 50 CM	BOVEDILLA CONCRETO A 50 CM
17	270 Kg	190 Kg	260 Kg	265 Kg	----
20	300 Kg	210 Kg	278 Kg	280 Kg	315 Kg
25	350 kg	250 kg	306 kg	335 kg	360 Kg
30	400 Kg	300 Kg	336 Kg	400 Kg	----

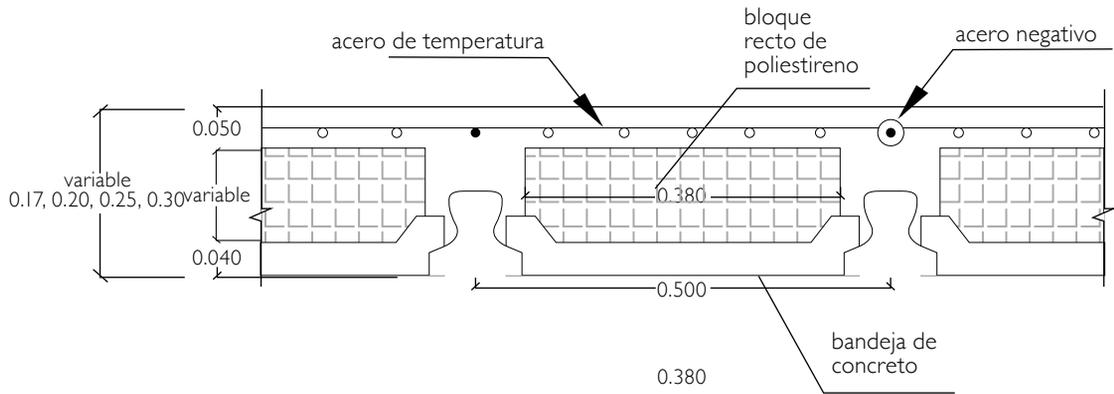
TABLA DE PREDIMENSIONAMIENTO PARA USO DE VIGUETAS EN VIVIENDA UNIFAMILIAR
SOBRECARGA DE USO (S/C): 250 Kg/m²

TIPO DE COMPLEMENTO

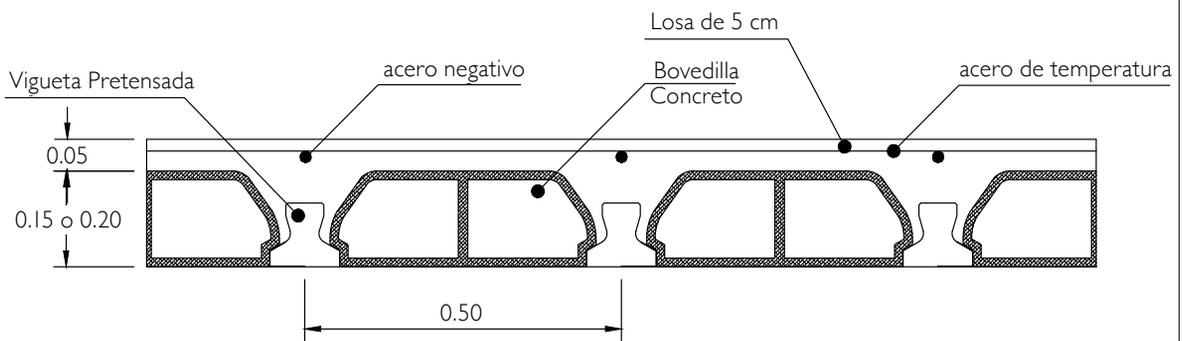
LUZ LIBRE	BOVEDILLA DE POLIESTIRENO	BOVEDILLA DE ARCILLA	MIX (BANDEJA DE CONCRETO + BLOQUE DE POLIESTIRENO)	BOVEDILLA DE CONCRETO
2.50	VI01	VI01	VI01	VI01
2.60	VI01	VI01	VI01	VI01
2.70	VI01	VI01	VI01	VI01
2.80	VI01	VI01	VI01	VI01
2.90	VI01	VI01	VI01	VI01
3.00	VI01	VI01	VI01	VI01
3.10	VI01	VI01	VI01	VI01
3.20	VI01	VI01	VI01	VI01
3.30	VI01	VI01	VI01	VI01
3.40	VI01	VI01	VI01	VI01
3.50	VI01	VI01	VI01	VI01
3.60	VI01	VI01	VI01	VI01
3.70	VI01	VI01	VI01	VI01
3.80	VI01	VI01	VI01	VI01
3.90	VI01	VI01	VI01	VI01
4.00	VI01	VI01	VI01	VI02
4.10	VI01	VI02	VI02	VI02
4.20	VI01	VI02	VI02	VI02
4.30	VI01	VI02	VI02	VI02
4.40	VI02	VI02	VI02	VI02
4.50	VI02	VI02	VI02	VI02
4.60	VI02	VI02	VI02	VI02
4.70	VI02	VI02	VI02	VI03
4.80	VI02	VI03	VI03	VI03
4.90	VI02	VI03	VI03	VI03
5.00	VI02	VI03	VI03	VI03
5.10	VI03	VI03	VI03	VI03
5.20	VI03	VI03	VI03	VI04
5.30	VI03	VI04	VI04	VI04
5.40	VI03	VI04	VI04	VI04
5.50	VI03	VI04	VI04	VI04
5.60	VI04	VI04	VI04	VI04
5.70	VI04	VI04	VI04	VI04
5.80	VI04	VI04	VI04	VI05
5.90	VI04	VI05	VI05	VI05
6.00	VI04	VI05	VI05	VI05



DETALLE MIX (BANDEJA DE CONCRETO CON BLOQUE RECTO POLIESTIRENO)

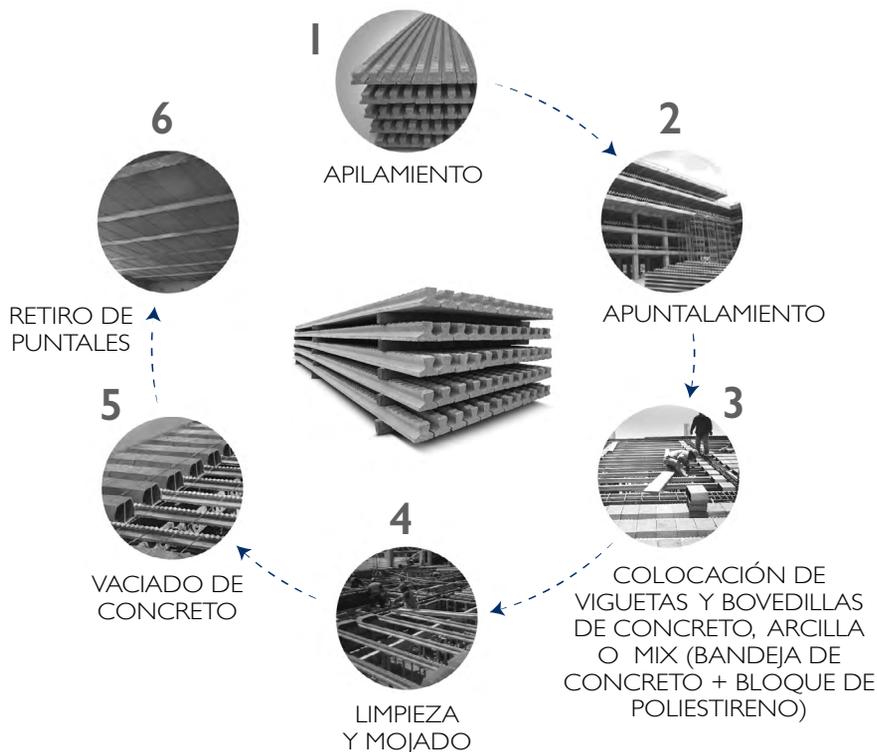


SECCIONES TRANSVERSALES DE LOSA CON SISTEMA DE VIGUETAS CONCREMAX



PROCESO CONSTRUCTIVO

APILAMIENTO	El material es descargado y colocado en hileras. Cada hilera está separada por tacos, distanciados a 1.50 o 2 m. según la cantidad de hileras: 9 o 7. Con ello se garantiza la horizontalidad de la vigueta, así como su facilidad para el acarreo.
APUNTALAMIENTO	No se requiere un fondo de encofrado, solo requiere puntales separados a 1.50 m y soleras cuya separación va desde 1.50 m hasta 2 m según la altura de la losa.
COLOCACIÓN DE VIGUETAS Y BOVEDILLAS	La colocación es manual, comenzando por las viguetas, y utilizando las bovedillas como distanciadores.
LIMPIEZA Y MOJADO	Luego de culminar el armado y previo al vaciado, se debe realizar la limpieza de la losa para eliminar cualquier material ajeno.
VACIADO DE CONCRETO	El vaciado es similar que en una losa convencional, permitiendo realizarse con concreto premezclado o preparado in situ, con o sin bomba.
RETIRO DE PUNTALES	Los puntales se retiran al llegar a una resistencia mínima de 140 Kg/cm ² , debiendo realizarse un reapuntalamiento según la longitud de las luces.



(511) 217-2700

pretensados@concremax.com.pe

www.concremax.com.pe

 Concremax S.A.