



**LOSAS SCHMIDT
FICHA TÉCNICA PRE - LOSA**



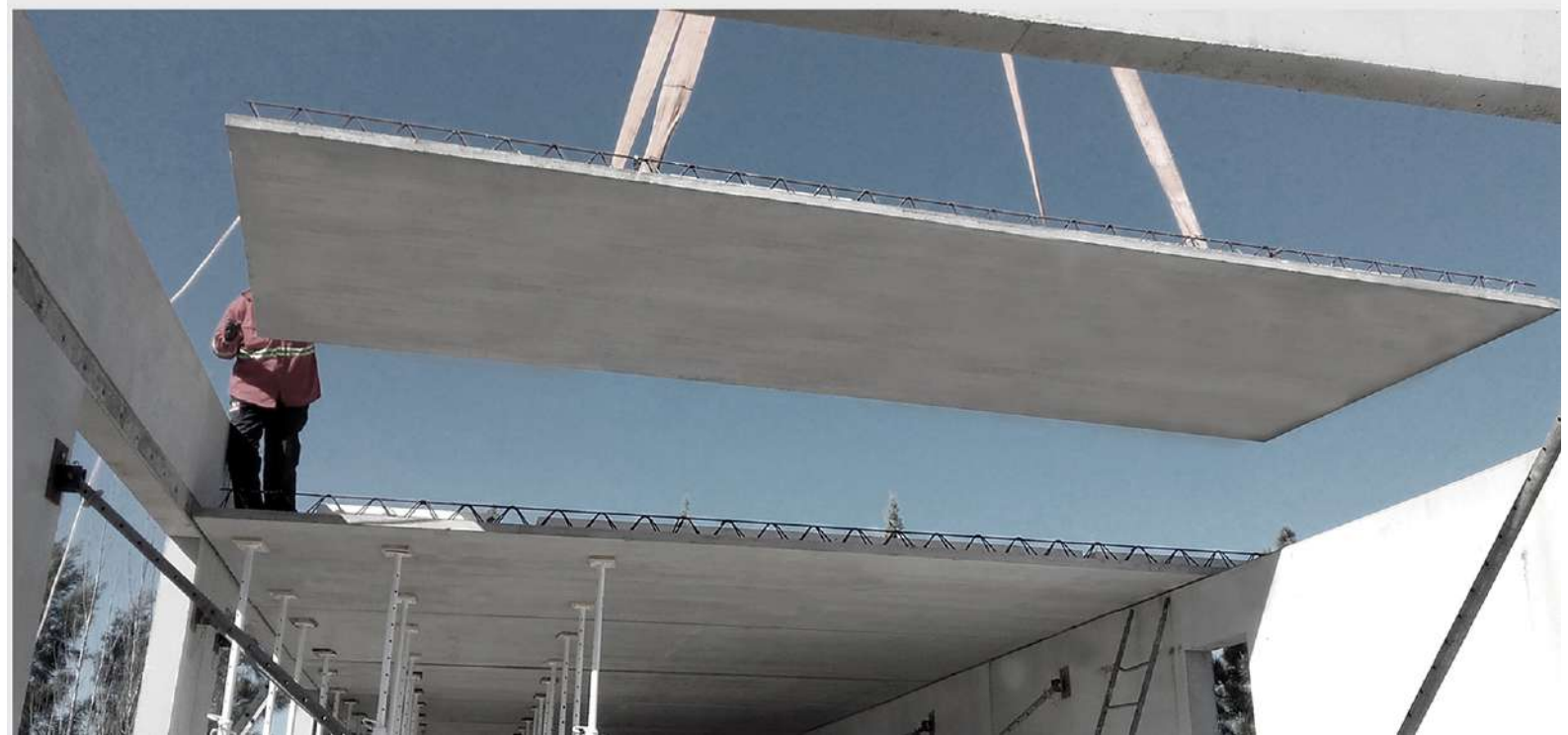


PRE-LOSA SCHMIDT

ECONÓMICO / RÁPIDO / SIMPLE / RESISTENTE

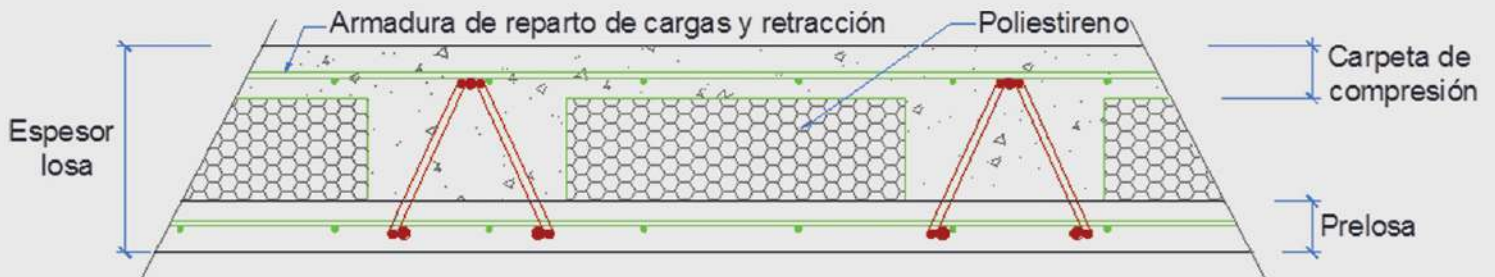
La **PRE-LOSA SCHMIDT** es una losa de hormigón armado que combina las tecnologías del premoldeado (producido en fábrica) con aquella usada por la construcción en sitio. Puede ser **pre-tensada o pasiva**, ambos sistemas se completan con hormigón vertido en sitio. Las pre-losas pueden llegar a una longitud de 10 a 14 mts., un ancho máximo de 3 mts. y un grosor que varía entre los 5 y 7 cms.

La **PRE-LOSA SCHMIDT** permite lograr plantas prácticamente libres de puntales permitiendo un mejor aprovechamiento del espacio y acelerando los tiempos de obra. Sirve como encofrado permanente y se aplica para la construcción de pisos y/o techos, dando como resultado estructuras seguras y con alta flexibilidad para el diseño. La **PRE-LOSA SCHMIDT** se aplica para la construcción de **viviendas unifamiliares o edificios en altura, depósitos, oficinas y/o parkings** y se destaca por sus **bajos costos** y su **rápida colocación**.



COMPOSICIÓN

PRE-LOSA SCHMIDT



Ancho: De 20cms a 3mts

Largo/Luz: De 2 a 14mts

Espesor final (Incluyendo carpeta insitu): De 10 a 60cms
(Dependiendo de la luz a salvar y la sobrecarga)

1. Placa de hormi3n premoldeado (pasiva o pretensada) producida en planta y luego transportada a la obra.

2. Armadura de celosía de acero. Sobresale de la parte superior. Cuenta con determinada cantidad de nervios dependiendo del ancho de la prelosa. Es la que vincula en una segunda etapa el hormig3n vertido *in-situ* con la armadura de la pre-losa y sirve de apoyo para las armaduras superiores. A su vez, esta celosía minimiza la cantidad de puntales a utilizar para el vertido de hormig3n *in-situ*.

3. Planchas de poliestireno r3gido alojadas en los espacios entre celosías. El espesor del poliestireno depender3 de del espesor final de la pre-losa. Estas planchas conforman un casetonado que aligera la estructura ahorrando hormig3n y ahorrando las descargas hacia las fundaciones de la estructura.

4. Armaduras complementarias. La armadura puede ser longitudinal y transversal. De forma standard se debe agregar in-situ una malla electro-soldada apoyada en las celosías. Agregando armadura complementaria, la Pre-losa Schmidt permite realizar volados en ambas direcciones, lo cual es imposible con otros sistemas prefabricados.

5. Hormigón vertido en sitio. Este completará el espesor final de la pre-losa. La ventaja de este sistema es que no se prefabrica la losa con su espesor final, lo cuál llevaría a altos costos de transporte y montaje. Además no requiere del costoso encofrado que se necesitaría si se hiciera la losa in-situ donde habría que esperar varios días antes de desencofrar. Por esta razón, este sistema se destaca por ser muy rápido y a la vez económico.

6. Apuntalado. Se requiere de un cierto número de puntales para contener el peso del hormigón vertido en sitio. La cantidad de puntales depende de la luz a salvar, del espesor final de la losa y de si la PRE-LOSA SCHMIDT es pasiva o pretensada. Pero en todos los casos la cantidad de puntales es mínima frente al apuntalamiento de un encofrado tradicional.



VENTAJAS Y BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS DE LA PRE-LOSA SCHMIDT

CALIDAD

La PRE-LOSA SCHMIDT combina las mejores cualidades de la obra premoldeada con las de la obra in-situ. Su rigidez, integridad estructural y su eficiencia están comprobadas en infinidad de obras por más de 40 años. La PRE-LOSA SCHMIDT ofrece la calidad de un producto industrializado mejorando la calidad de la obra en sitio. Todas las piezas premoldeadas SCHMIDT se producen en planta bajo rigurosas normas de calidad.

FÁCIL, RÁPIDO, EFICIENTE

La PRE-LOSA SCHMIDT, es un producto de rápido montaje y de fácil manipulación lo cual lleva a una reducción en los tiempos de la obra. Una cuadrilla de 4 personas puede montar hasta 150m²/hr. La pre-losa schmidt es un producto que requiere mano de obra mínima la cuál no necesariamente debe ser personal calificado ya que todo el proceso de trabajo se hace de manera tradicional, familiar a todos los oficios. La PRE-LOSA SCHMIDT es de fácil traslado, montaje y almacenamiento y debido su peso reducido se puede manipular con grúas de menor carga.

RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA TRADICIONAL VS. PRE-LOSA SCHMIDT							
CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL				SISTEMA DE PRE-LOSAS SCHMIDT			
Actividad	Mano de Obra	Días	Horas	Actividad	Mano de Obra	Días	Horas
Colocación puntales	3 Oficial encofrador	2	48	Colocación puntales	3 Oficial encofrador	1	24
Colocación encofrado	4 Carpinteros	3	96	Colocación Pre-Losa Schmidt	2 Montadores	1	16
	2 Peones	3	48		2 Carpinteros	1	16
Colocación armadura	4 Herreros	2	64	Colocación armadura superior	4 Herreros	1	32
Colado hormigón	8 Peones	1	64	Colado hormigón	8 Peones	1	64
Retiro de encofrado y limpieza	4 Carpinteros	2	64	Retiro de puntales	2 Oficial encofrador	1	16
	2 Oficial encofrador	2	32				
Ciclo total en horas aproximadas			416	Ciclo total en horas aproximadas			168
Ciclo Típico			0.62hrs/m ²	Ciclo Típico			0.29hrs/m ²

COSTOS MENORES Y FIJOS

El uso eficiente de las PRE-LOSAS SCHMIDT permite lograr una reducción en los tiempos de ejecución de la obra así como también en la mano de obra necesaria. Al ser la PRE-LOSA SCHMIDT un producto industrializado, se le realizan los controles de calidad en fábrica por lo cual no tiene defectos a corregir en obra. Como consecuencia, se minimizan los gastos “ocultos” y por ende los precios son fijos.

VOLADOS Y BALCONES

A diferencia de otras losas prefabricadas, las PRE-LOSAS SCHMIDT permiten, gran flexibilidad de diseño, logrando que se ejecuten balcones, incluso en esquinas con dos direcciones en voladizo. Con este sistema, se pueden realizar todos los volados que se pueden diseñar para la construcción in-situ pero con mayor rapidez, economía y sin necesidad de ubicar una viga por debajo. La PRE-LOSA SCHMIDT puede tener longitud de volado superando la capacidad de una losa in situ. Además la PRE-LOSA SCHMIDT puede volar transversalmente a la dirección longitudinal de la pieza.

PLANTAS ENTERAS SIN VIGAS NI APOYOS

Los apoyos son iguales a la solución *in-situ*, por lo que el sistema permite omitir vigas o colocar vigas invertidas. A diferencia de otro tipo de losas, la PRE-LOSA SCHMIDT permite hacer plantas enteras sin vigas y además no requiere de una viga por debajo, con lo cuál se pueden lograr diseños que tengan ventanas de piso a techo, lo cual es tendencia en la construcción actual.

APUNTALAMIENTO MÍNIMO

Con la Pre-Losa Schmidt se elimina el chapón de encofrado y se reduce la cantidad de puntales y tareas asociadas. Para la pre-losa pasiva el apuntalamiento es 1 puntal/2,5m², mejorando hasta 5 veces veces el apuntalamiento para una obra a realizarse en sitio. Con las Pre-losas pretensadas se reduce mucho más el apuntalado muchas veces incluso eliminándolos.

ALTA RESISTENCIA A VIENTOS Y FUEGO

La PRE-LOSA SCHMIDT ofrece resistencia al fuego de 2 a 4 horas manteniendo su integridad y capacidad de carga sin mayores alteraciones, superando ampliamente a los sistemas prefabricados metálicos steelframing, steeldeck. A su vez, las PRE-LOSAS SCHMIDT son resistentes a fuertes vientos garantizando la estabilidad de la estructura.

MANTENIMIENTO CASI NULO

El hormigón es un material de alta durabilidad y bajo mantenimiento superando ampliamente a los sistemas que utilizan madera o metal.

FLEXIBILIDAD DE DISEÑO

A diferencia de otros tipos de losas que requieren medidas y formatos standard, las PRE-LOSAS SCHMIDT pueden ser modificadas libremente en el ancho, largo, espesor y geometría, según lo requiera el proyecto. La PRE-LOSA SCHMIDT puede combinarse con cualquier estructura del tipo de hormigón tradicional o premoldeado y también con estructuras metálicas.

GRANDES LUCES

La PRE-LOSA SCHMIDT puede ser pretensada. Este tipo de losas pueden salvar mayores luces para un mismo espesor, permitiendo minimizar la cantidad de pilares.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

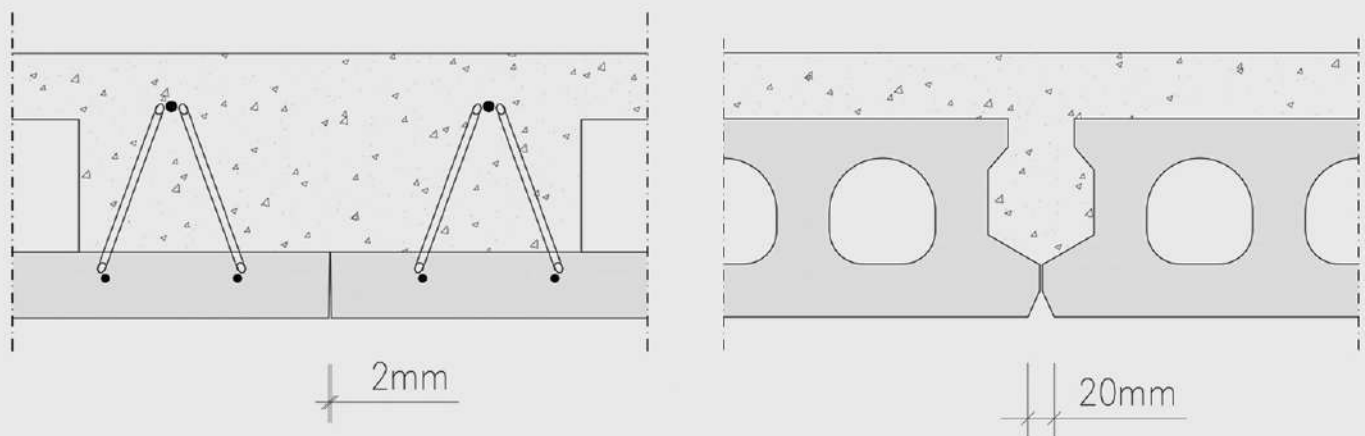
La Pre-Losa Schmidt tiene mejor desempeño acústico que sistemas prefabricados que utilizan otros materiales.

EXCELENTE ACABADO SUPERFICIAL Y JUNTAS MÍNIMAS

A diferencia de otros sistemas comúnmente utilizados para realizar techos o losas, la PRE-LOSA SCHMIDT tiene una excelente terminación superficial completamente lisa, por lo que puede quedar vista o directamente pintada, lo cual lo

hace un sistema ideal para la construcción de viviendas, edificios en altura, oficinas, almacenes depósitos o parkings. Además al alcanzar un ancho de hasta 3 metros, en una vivienda de dimensiones normales, casi no quedan juntas a la vista sumado a un montaje más rápido y eficaz. En el caso de que queden juntas a la vista, las mismas son mínimas y pueden ser tratadas (DRY-WALL). Esto es un cambio fundamental frente a las juntas que presentan otras losas prefabricadas.

Detalle de la Pre-Losa Schmidt (Pocas juntas de 2mm) vs. la losa alveolar (Juntas de 20mm cada 1 metro):



FÁCIL COLOCACIÓN DE CONDUCTOS Y PASES

A diferencia de otros tipos de losa donde los huecos hechos en planta están muy limitados y en muchos casos incluso deben llevar vigas extras o elementos adicionales muy costosos, las Pre-losas Schmidt, al tener tan bajo espesor, permiten realizar en obra y con relativa facilidad los pases necesarios para los diferentes servicios, como ser, la eléctrica, ductos de aire acondicionado o calefacción, cañerías de agua, etc. Esto es una gran ventaja con respecto a otras losas ya que no requiere realizar estos pases en fábrica con alta precisión, ni el tener que picar para colocar las instalaciones, cuando en otros sistemas ni siquiera es viable o es muy costoso.

PERMITE PASES Y GRANDES HUECOS

La PRE-LOSA Schmidt permite realizar grandes espacios abiertos (Ej. Acceso de escaleras) dinteles de grandes medidas igual que en una losa tradicional, sin necesidad de costos accesorios y detalles complejos no estéticos como los necesarios en otros sistemas.

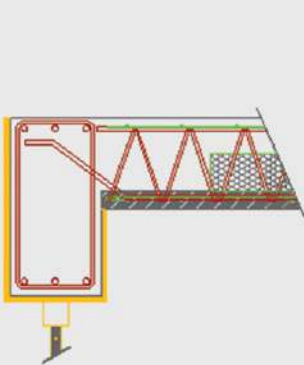
CAPACIDAD DE CARGA

Utilizando PRE-LOSAS SCHMIDT, es posible obtener losas con mayor capacidad de carga que las que se obtendrían utilizando otros sistemas estructurales. Eso se logra:

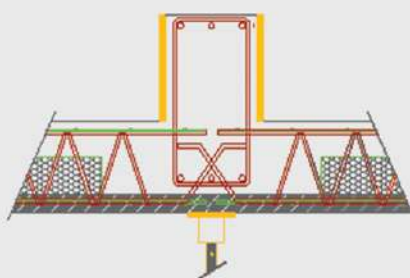
1. Mediante la utilización de pretensado.
2. Aumentando el espesor de la losa, sin aumentar significativamente el peso de la misma ya que es posible aligerar la losa con poliestireno, obteniéndose de esta forma una mayor capacidad de carga al aumentar el canto útil de la losa.

APOYOS

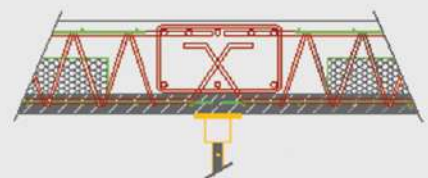
Los apoyos que requiere la Pre-Losa Schmidt son los mismos que los previstos para una losa in situ. Se pueden lograr apoyos directos, vigas invertidas o con vigas dentro del espesor de la losa, lo cual permite conformar plantas de losas libres sin vigas.



Apoyo Directo



Viga Invertida



Viga virtual dentro de losa

ADAPTABILIDAD AL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SITIO PRÁCTICAMENTE SIN CAMBIOS

La PRE-LOSA SCHMIDT es el perfecto sustituto para la losa in situ sin necesidad de modificación en el proyecto. También sustituye al sistema de vigueta y bovedilla sin requerir ninguna intervención en el proyecto.

TRASLADO Y MONTAJE

El traslado y montaje es muy sencillo. No requiere de elementos especiales, pudiéndose utilizar los equipos clásicos de izado en obras como las torres pluma. Nuestra empresa ofrece los servicios de traslado y montaje.





 schmidt.com.uy

 [/company/schmidtuy](https://www.linkedin.com/company/schmidtuy)

 [/schmidt_uy](https://www.instagram.com/schmidt_uy)

 schmidt@schmidt.com.uy

 [/company/schmidtuy](https://www.linkedin.com/company/schmidtuy)

 [/schmidt_uy](https://www.facebook.com/schmidt_uy)