



---

Ficha Técnica  
Silos Monolíticos

Los silos monolíticos de MPC, vienen en capacidades de 60 y 100 toneladas de cemento



## El Silo Monolítico MPC .01

Los Silos Monolíticos de MPC son estructuras cónico cilíndrica para el almacenamiento cemento fabricado en acero ASTM acabado en pintura esmalte de primera

Esta compuesto de una sección cilíndrica que en su parte inferior culmina en un volumen cónico para la descarga por gravedad del material

Las terminaciones y acoples de los Silos Monolíticos de MPC, han sido diseñados para adaptarse a los accesorios comercializados nacionalmente

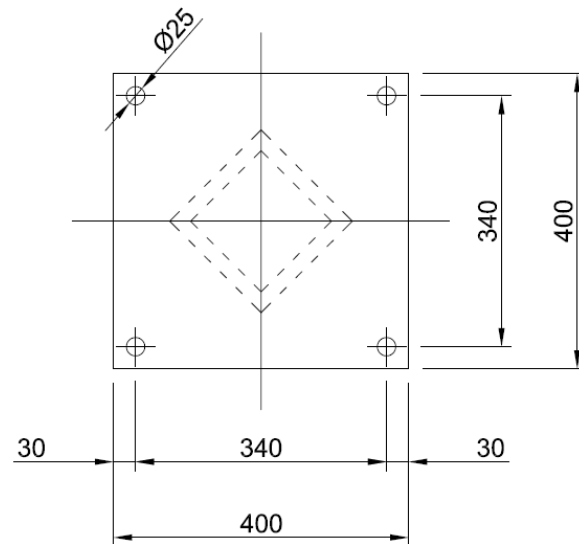
Incluye las escaleras de acceso tipo “marinera”, barandas de seguridad en el tope y las tuberías de carga y de ventilación.

Este tipo de silo está diseñado para el almacenamiento de cemento sin embargo pudiera utilizarse para acopiar otros tipo de materiales

Las planchas bases del silo vienen previamente perforadas, sin embargo se recomienda hacer el replanteo de los silos fabricados para la ubicación de los pernos en sitio.

## Tablas de dimensionado .02

<b>Bases del Silo</b>	SILO 100 Ton	SILO 60 Ton
	<b>Dimensiones (mm)</b>	
Lámina Base	400 x 400	400 x 400
Espesor	20	12
Orificios Lámina Base	Ø 25	Ø 25
Separacion entre orificios*	340	340
Separacion entre patas (al eje)	2600	1890
Espesor de Cartelas	10	10

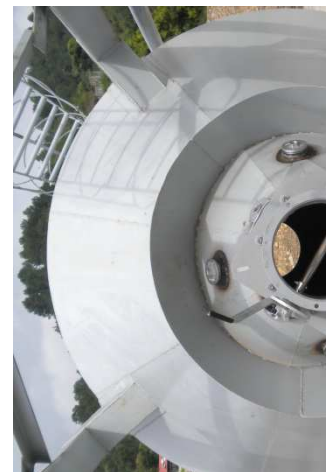
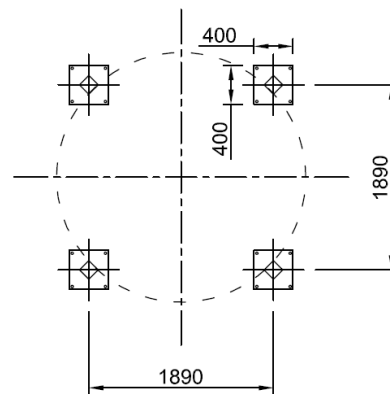
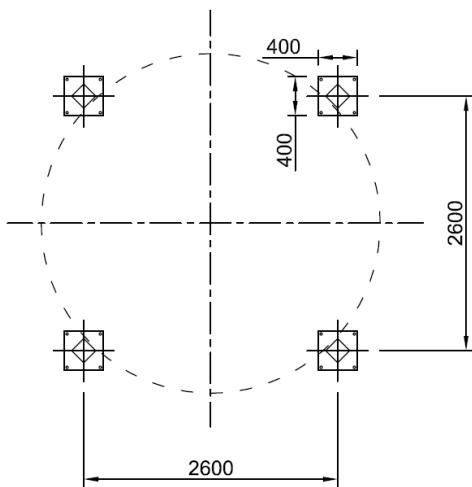


\*Tolerancia de  $\pm 5\text{mm}$

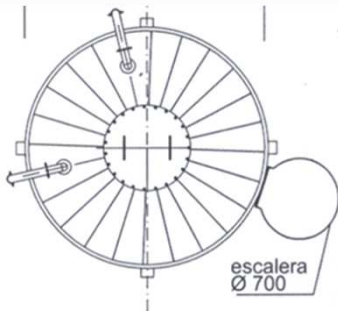
Las patas del silo se conforman en tubo estructural respectivamente vinculadas a través de cruces de “San Andrés” en ángulo de acero garantizando la rigidez del sistema de soporte.

## Tablas de dimensionado .02

<b>Patas del Silo</b>	<b>SILO 100 Ton</b>	<b>SILO 60 Ton</b>
	<b>Dimensiones (mm)</b>	
Estructura	ECO 175 x 175	ECO 135 x 135
Espesor de Tubo	5,5	4,3
Longitud de patas	4400	4400
Cartelas sujecion cruceta de refuerzo	170 x 170	150 x 150
Espesor Cartelas	8	5
Ángulo cruceta	75 x 75	50 x 50
Espesor del Ángulo cruceta	7	5



Los silos están reforzados por perfiles UPN con doble soldadura, formando una sección rectangular de refuerzo y garantizando la estanqueidad.



## Tablas de dimensionado .02

	SILO 100 Ton	SILO 60 Ton
	<i>Dimensiones (mm)</i>	
<b>Cuerpo del Silo</b>		
Altura total del silo c/patas	11200	11250
Diametro del silo	3469	2550
Costillas de refuerzo	UPN 100	UPN 80
Generatriz del cono del silo	2500	2330
Generatriz del gotero	240	240
Diametro de boca de descarga	315	305
Diametro del flange de descarga	485	485
Orificios del flange de descarga	Ø 14	Ø 14
Diametro de flange para filtro	860	860
Orificios del flange para filtro	Ø 12	Ø 12



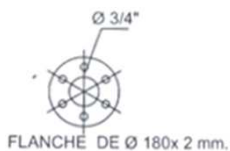
Los silos incluyen las escaleras de visita tipo “marinera”, barandas de seguridad en el tope, y las tuberías para carga y ventilación.



**Tubería del Silo**

Tubo de carga con extremo roscado (PULGADAS)  
 Tubo de ventilacion (PULGADAS)  
 Flanges de tubos de carga  
 Espesor Flanges de Tubos de Descarga  
 Flanges de tubos de ventilacion  
 Espesor Flanges de Tubos de Ventilación  
 Orificios de flanges de tubos (PULGADAS)

	SILO 100 Ton	SILO 60 Ton
	<i>Dimensiones (mm)</i>	
Tubo de carga con extremo roscado (PULGADAS)	ø 4"	ø 4"
Tubo de ventilacion (PULGADAS)	ø 3"	ø 3"
Flanges de tubos de carga	ø 200	ø 200
Espesor Flanges de Tubos de Descarga	2	2
Flanges de tubos de ventilacion	ø 180	ø 180
Espesor Flanges de Tubos de Ventilación	2	2
Orificios de flanges de tubos (PULGADAS)	ø 3/4"	ø 3/4"



## Tablas de dimensionado .02

Se proporcionan las cargas verticales y horizontales para el cálculo de las fundaciones del silo incluyendo el efecto sísmico y del viento. Las planchas de apoyo y los pernos serán calculados y suministrados por el cliente.

## Tablas de carga .03

	SILO	$FV_{max}$ (ton)	$FV_{min}$ (ton)	FH (ton)
SILO CARGADO + ACCIÓN DEL VIENTO	100 T 60 T	71,9 53,8	-19,7 -22,3	±7,8 ±4,7
SILO DESCARGADO + ACCIÓN DEL VIENTO	100 T 60 T	4,4 4,1	-2,2 -2,7	±0,6 ±0,4



### Consideraciones:

- Producto almacenado : Cemento a granel (1.4 ton/m<sup>3</sup>)
- Carga por Viento:  $q_{20} = 80 \text{ kg/cm}^2$
- Carga Sísmica Incluida (0,10)
- Las planchas, pernos y sus dimensiones (H) serán calculados y provistos por el cliente.

