# DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA TIPO SILO

**D04-SILO-FT-001**

Ficha de producto · Depósitos flexibles y depósitos de almacenamiento

Depósito de almacenamiento de agua con pared de chapas de acero atornilladas, equipado con un liner de polipropileno flexible y un fieltro de protección. Diámetros de 1,83 m a 30,18 m, alturas de 0,76 m a 4,57 m, capacidades de 2 m³ a 2.000 m³.



## Características técnicas

| | |
|---|---|
| **Estructura** | Chapas de acero atornilladas |
| **Liner** | Polipropileno (PP) flexible, resistente a los rayos UV; certificación para agua potable bajo pedido |
| **Espesores del liner** | 0,3 – 0,5 – 0,75 – 1,0 – 1,5 – 2,0 mm |
| **Dimensionamiento del liner** | Margen del 20 % en los cálculos de resistencia |
| **Fieltro de protección** | 250 g/m² o 300 g/m², entre la pared y el liner |
| **Diámetros** | De 1,83 m a 30,18 m |
| **Alturas** | De 0,76 m a 4,57 m |

## Descripción

Los depósitos de almacenamiento de agua tipo silo ocupan poca superficie en el suelo para un gran volumen almacenado. Su pared está formada por chapas de acero unidas mediante atornillado, de montaje rápido.

En el interior, un liner estanco contiene el agua; se fabrica en función del líquido que se vaya a almacenar. Un fieltro de protección aísla el liner de la estructura metálica y una capa de protección lo aísla del suelo.



Depósito de almacenamiento de agua tipo silo




Depósito de almacenamiento de agua tipo silo




Depósito de almacenamiento de agua tipo silo

### Liner de polipropileno flexible

El liner es de polipropileno (PP) flexible, un material adecuado para la fabricación de liners para depósitos de agua: ligero, con buena resistencia mecánica y a los rayos UV. Bajo pedido, puede certificarse para agua potable. Su espesor se elige en función del proyecto: 0,3, 0,5, 0,75, 1,0, 1,5 o 2,0 mm.

Cada liner se dimensiona a partir de cálculos de resistencia, con un margen sistemático del 20 %. Todos los liners se prueban y se controlan en fábrica.



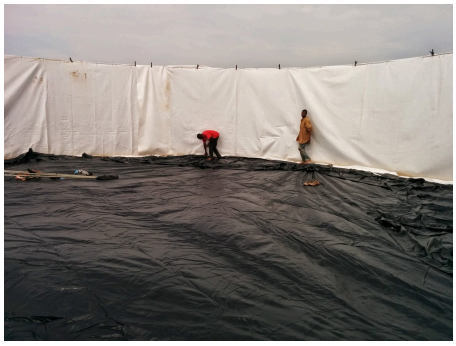
Control de los liners en fábrica



Colocación del liner



Colocación del liner



Colocación del liner

## Fieltro de protección

Se suministra un fieltro de protección de 250 g/m² o 300 g/m² para colocarlo entre la estructura de acero y el liner. Con el depósito se suministran pinzas de fijación para facilitar la colocación. También se suministra una capa de protección del suelo para aislar el liner del suelo.



Fieltro de protección

### Pasamuros

Los depósitos pueden equiparse con pasamuros, tanto en los paneles metálicos como en el fondo. Los manguitos soldados al liner pueden ser:

- soldados en fábrica, según un plano de implantación definido con el cliente;
- suministrados para soldar en obra.




Pasamuros

## Cubierta de los depósitos

Se ofrecen cuatro soluciones de cubierta. Las cubiertas son de tejido técnico anti-UV, que deja pasar el agua de lluvia.

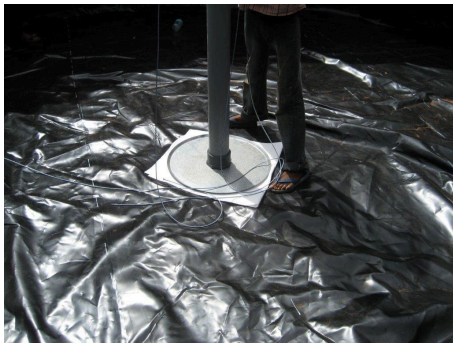
- cubierta tensada, para diámetros pequeños;
- cubierta tensada con mástil central, que evita la formación de bolsas de agua en caso de lluvias muy intensas (véase D04-SILO-FT-004);
- cubierta flotante (véase D04-SILO-FT-002);
- cubierta metálica.



Ejemplo de cubierta



Ejemplo de cubierta



Ejemplo de cubierta



Ejemplo de cubierta



Ejemplo de cubierta



Ejemplo de cubierta

## Dimensiones

### Capacidad según el diámetro (filas) y la altura (columnas) (Capacidad, $m^3$)

| Diámetro | 760 | 1520 | 2290 | 3050 | 3810 | 4570 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1830 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 2740 | 4,5 | 9 | 13,5 | 18 | 22,5 | 27 |
| 3660 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 |
| 4570 | 12,5 | 25 | 37,5 | 50 | 62,6 | 75,1 |
| 5490 | 18 | 36 | 54,1 | 72,1 | 90,1 | 108,1 |
| 6400 | 24,5 | 49 | 73,6 | 98,1 | 122,6 | 147,1 |
| 7320 | 32 | 64,1 | 96,1 | 128,1 | 160,1 | 192,2 |
| 8230 | 40,5 | 81,1 | 121,6 | 162,2 | 202,7 | 243,2 |
| 9140 | 50 | 100,1 | 150,1 | 200,2 | 250,2 | 300,3 |
| 10.060 | 60,6 | 121,1 | 181,7 | 242,2 | 302,8 | 363,3 |
| 10.970 | 72,1 | 144,1 | 216,2 | 288,3 | 360,3 | 432,4 |
| 11.890 | 84,6 | 169,2 | 253,7 | 338,3 | 422,9 | 507,5 |
| 12.800 | 98,1 | 196,2 | 294,3 | 392,4 | 490,5 | 588,6 |
| 13.720 | 112,6 | 225,2 | 337,8 | 450,4 | 563 | 675,2 |
| 14.630 | 128,1 | 256,2 | 384,4 | 512,5 | 640,6 | 768,7 |
| 15.540 | 144,6 | 289,3 | 433,9 | 578,5 | 723,2 | – |
| 16.460 | 162,2 | 324,3 | 486,5 | 648,6 | 810,8 | – |
| 17.370 | 180,7 | 361,3 | 542 | 722,7 | 903,3 | – |
| 18.290 | 200,2 | 400,4 | 600,6 | 800,7 | 1000,9 | – |
| 19.200 | 220,7 | 441,4 | 662,1 | 882,8 | – | – |
| 20.120 | 242,2 | 484,5 | 726,7 | 968,9 | – | – |
| 21.030 | 264,7 | 529,5 | 794,2 | 1059 | – | – |
| 21.950 | 288,3 | 576,5 | 864,8 | 1153,1 | – | – |
| 22.860 | 312,8 | 625,6 | 938,4 | 1251,2 | – | – |
| 23.770 | 338,3 | 676,6 | 1014,9 | 1353,3 | – | – |
| 24.690 | 364,8 | 729,7 | 1094,5 | – | – | – |
| 25.600 | 392,4 | 784,7 | 1177,1 | – | – | – |

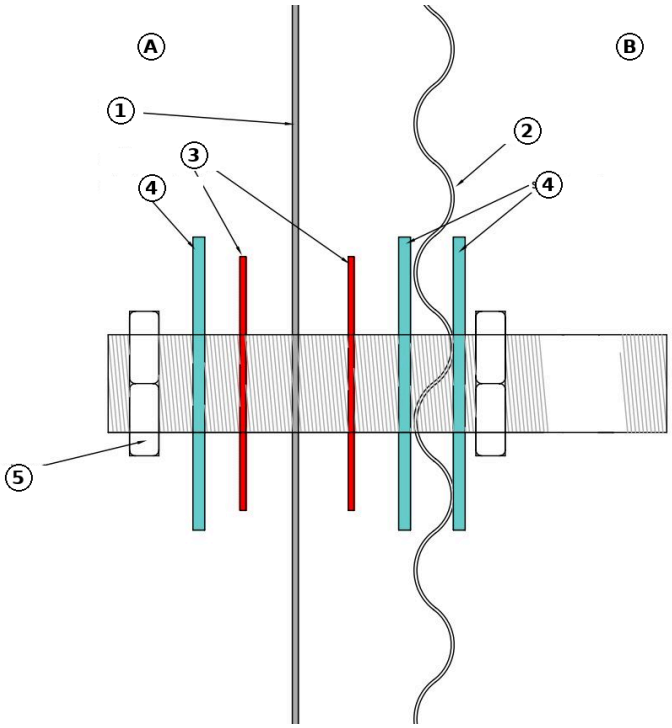
| Diámetro | 760 | 1520 | 2290 | 3050 | 3810 | 4570 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26.520 | 420,9 | 841,8 | 1262,7 | – | – | – |
| 27.430 | 450,4 | 900,8 | 1351,3 | – | – | – |
| 28.350 | 480,9 | 961,9 | 1442,8 | – | – | – |
| 29.260 | 512,5 | 1025 | 1537,4 | – | – | – |
| 30.180 | 544,7 | 1089,7 | 1634 | – | – | – |

## Instalación

El emplazamiento, el movimiento de tierras, la cimentación (hormigón y arena según el diámetro del depósito) y el montaje completo del depósito se describen en el manual D04-SILO-MA-001.

### Colocación de un pasamuros

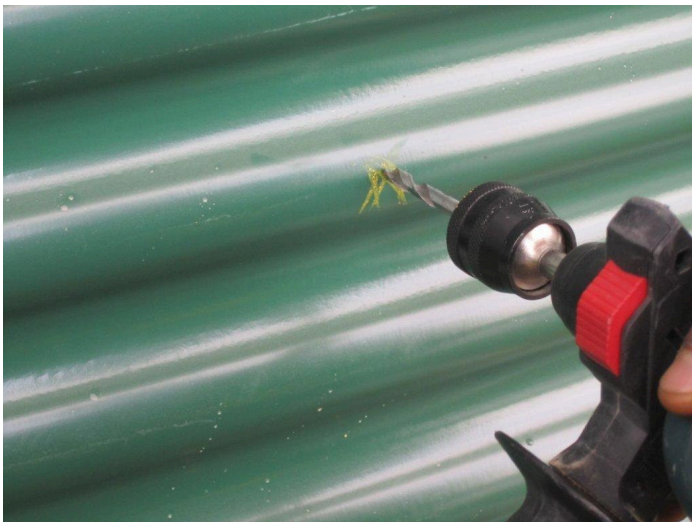
El pasamuros se monta durante la instalación del depósito en obra, según el dibujo siguiente.




Pasamuros: sección

A y B: interior y exterior del depósito.

1. Liner
2. Panel metálico
3. Juntas de estanqueidad
4. Arandelas metálicas
5. Contratuerca



Colocación de un pasamuros




Colocación de un pasamuros



Colocación de un pasamuros



Colocación de un pasamuros



Colocación de un pasamuros



Colocación de un pasamuros



Colocación de un pasamuros

**Documentos relacionados :** D04-SILO-FT-002, D04-SILO-FT-004, D04-SILO-MA-001