RÉSERVES D'EAU TYPE SILO

D04-SILO-FT-001

Fiche produit · Citernes souples et réservoirs

Réserve d'eau à paroi en tôles d'acier boulonnées, équipée d'un liner en polypropylène souple et d'un feutre de protection. Diamètres de 1,83 m à 30,18 m, hauteurs de 0,76 m à 4,57 m, capacités de 2 m³ à 2 000 m³.



Caractéristiques techniques

Structure	Tôles d'acier boulonnées
Liner	Polypropylène (PP) souple, résistant aux UV ; certification eau potable sur demande
Épaisseurs de liner	0,3 – 0,5 – 0,75 – 1,0 – 1,5 – 2,0 mm
Dimensionnement du liner	Marge de 20 % sur les calculs de résistance
Feutre de protection	250 g/m² ou 300 g/m², entre la paroi et le liner
Diamètres	1,83 m à 30,18 m
Hauteurs	0,76 m à 4,57 m

Description

Les réserves d'eau type silo occupent peu de surface au sol pour un grand volume stocké. Leur paroi est formée de tôles d'acier assemblées par boulonnage, rapide à monter.

À l'intérieur, un liner étanche contient l'eau ; il est fabriqué selon le liquide à stocker. Un feutre de protection isole le liner de la structure métallique, et une couche de protection l'isole du sol.



Réserve d'eau type silo



Réserve d'eau type silo



Réserve d'eau type silo

Liner en polypropylène souple

Le liner est en polypropylène (PP) souple, adapté à la fabrication de liners pour réservoirs d'eau : léger, résistant mécaniquement et aux UV. Sur demande, il peut être certifié pour l'eau potable. Son épaisseur est choisie selon le projet : 0,3, 0,5, 0,75, 1,0, 1,5 ou 2,0 mm.

Chaque liner est dimensionné à partir de calculs de résistance, avec une marge systématique de 20 %. Tous les liners sont testés et contrôlés en usine.



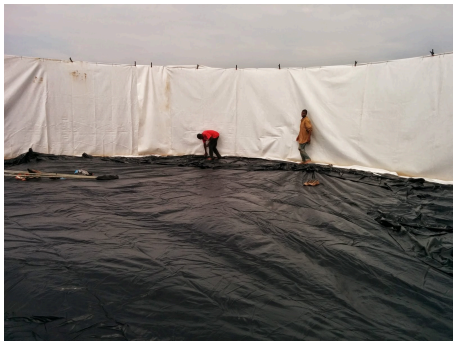
Contrôle des liners en usine



Mise en place du liner



Mise en place du liner



Mise en place du liner

Feutre de protection

Un feutre de protection de 250 g/m² ou 300 g/m² est livré pour être posé entre la structure en acier et le liner. Des pinces de fixation sont livrées avec la réserve pour faciliter la pose. Une couche de protection du sol est également fournie pour isoler le liner du sol.



Feutre de protection

Traversées de paroi

Les réserves peuvent recevoir des traversées de paroi, sur les panneaux métalliques comme au sol. Les manchons soudés au liner peuvent être :

- soudés en usine, selon un plan d'implantation défini avec le client ;
- livrés à souder sur site.



Traversées de paroi

Couverture des réserves

Quatre solutions de couverture sont proposées. Les bâches sont en tissu technique anti-UV, qui laisse passer l'eau de pluie.

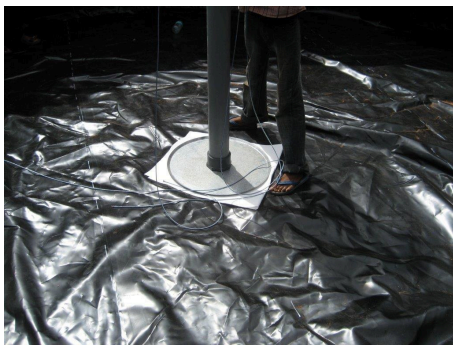
- bâche tendue, pour les petits diamètres ;
- bâche tendue avec support central, qui évite la formation de poches d'eau lors de très fortes pluies (voir D04-SILO-FT-004) ;
- bâche flottante (voir D04-SILO-FT-002) ;
- couverture métallique.



Exemple de couverture



Exemple de couverture



Exemple de couverture



Exemple de couverture



Exemple de couverture



Exemple de couverture

Dimensions

Capacité selon le diamètre (en ligne) et la hauteur (en colonne) (Capacité, m³)

Diamètre	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	–	–	–

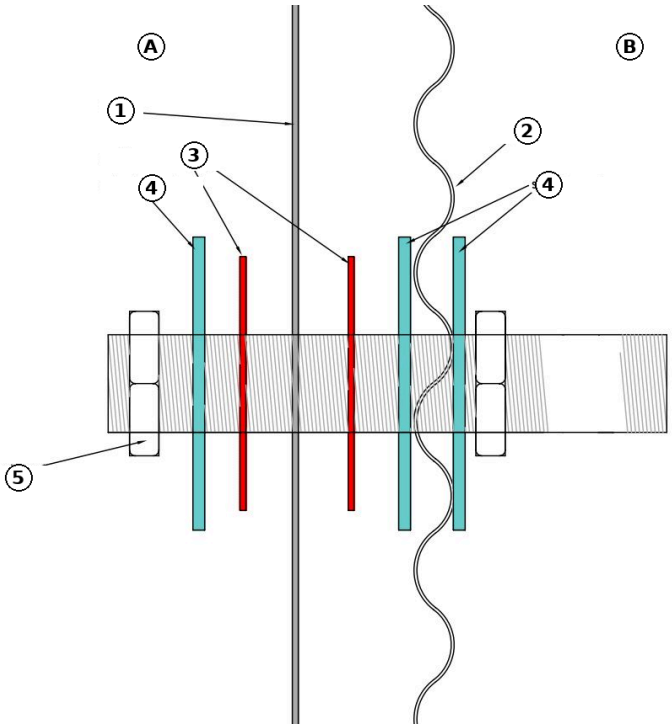
Diamètre	760	1520	2290	3050	3810	4570
26 520	420,9	841,8	1262,7	–	–	–
27 430	450,4	900,8	1351,3	–	–	–
28 350	480,9	961,9	1442,8	–	–	–
29 260	512,5	1025	1537,4	–	–	–
30 180	544,7	1089,7	1634	–	–	–

Installation

L'emplacement, le terrassement, la fondation (béton et sable selon le diamètre de la réserve) et le montage complet de la réserve sont décrits dans le manuel D04-SILO-MA-001.

Pose d'une traversée de paroi

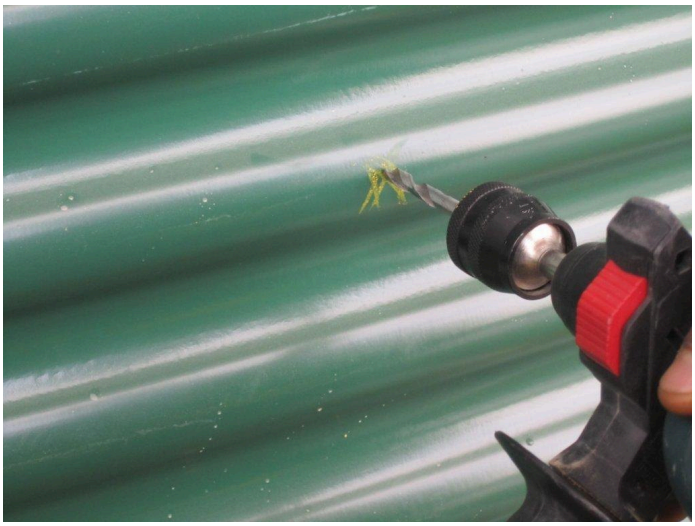
La traversée de paroi se monte pendant l'installation de la réserve sur site, selon le dessin ci-dessous.



Traversée de paroi : coupe

A et B : intérieur et extérieur de la réserve.

1. Liner
2. Panneau métallique
3. Joints d'étanchéité
4. Rondelles métalliques
5. Contre-écrou



Pose d'une traversée de paroi



Pose d'une traversée de paroi



Pose d'une traversée de paroi



Pose d'une traversée de paroi



Pose d'une traversée de paroi



Pose d'une traversée de paroi



Pose d'une traversée de paroi

Documents associés : D04-SILO-FT-002, D04-SILO-FT-004, D04-SILO-MA-001