

Instrucciones para montaje y mantenimiento del Depósito GRAF PLATIN

1500 L	Nº pedido 390000
3000 L	Nº pedido 390001
5000 L	Nº pedido 390002
7500 L	Nº pedido 390005



Se deben tener en cuenta obligatoriamente todos los puntos indicados en estas instrucciones. En caso de no seguir estas indicaciones se perderán todos los derechos de garantía. Para todos los artículos complementarios adquiridos a través de GRAF, se suministran instrucciones de montaje adjuntas a los embalajes de transporte.

Solicítenos inmediatamente las instrucciones que puedan faltarle.

Se debe realizar una revisión de los tanques por si hubiera daños antes de la colocación en la fosa.

En caso de no disponer de las instrucciones de montaje las puede descargar en www.graf.info o solicitarlas a Graf.

Índice de contenido

1.	INDICACIONES GENERALES	2
1.1	Seguridad	2
1.2	Obligación de señalización	2
2.	CONDICIONES DE INSTALACIÓN	3
3.	DATOS TÉCNICOS	4
4.	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE	5
5.	INSTALACIÓN Y MONTAJE	5
5.1	Terreno para la instalación	6
5.2	Fosa	6
5.3	Colocación y relleno	7
5.4	Conexiones	7
6.	MONTAJE DE LA CÚPULA Y CUBIERTA TELESCÓPICA	8
6.1	Montaje de la cubierta telescópica	8
6.2	Cubierta telescópica transitable por personas	8
6.3	Cubierta telescópica transitable por coches	8
6.4	Cubierta telescópica BEGU	8
7.	MONTAJE DE LA EXTENSIÓN	9
7.1	Montaje de la extensión (cuando ésta sea necesaria)	9
8.	INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO	9

1. Indicaciones generales

1.1 Seguridad

En la ejecución de todos los trabajos deben seguirse las prescripciones pertinentes de prevención de accidentes según BGV C22. Particularmente, en la inspección personal del depósito se requiere una segunda persona para fines de seguridad.

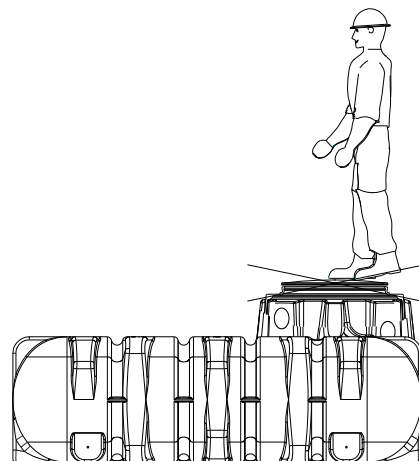
Por lo tanto se deben seguir las prescripciones y normas correspondientes a la ejecución de los trabajos de instalación, montaje, mantenimiento y reparación. Encontrará mayor información en los párrafos correspondientes en estas instrucciones.

Antes de la ejecución de los trabajos en el equipo o en piezas individuales del equipo debe ponerse toda la instalación fuera de servicio, protegiéndola simultáneamente contra una puesta en marcha no autorizada.

El recipiente del depósito debe mantenerse siempre cerrado, ya que de manera contraria existe un alto riesgo de accidentes.

Se deben usar exclusivamente cubiertas originales de GRAF o bien cubiertas cuyo uso ha sido autorizado por escrito por GRAF.

La compañía GRAF ofrece un amplio surtido de accesorios que han sido adaptados entre sí y que pueden ampliarse para formar sistemas completos. La utilización de otros accesorios puede provocar la pérdida de funcionalidad de la instalación, de modo que el fabricante no asume la responsabilidad de los daños generados en estos casos.

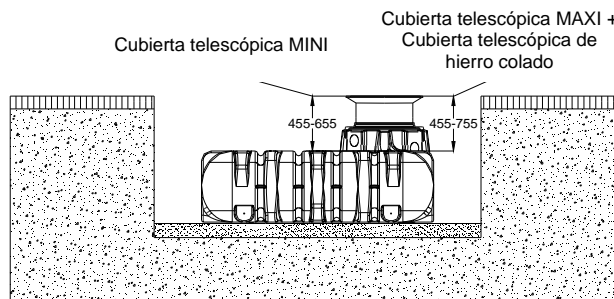


1.2 Obligación de señalización de agua de lluvia

Todos los grifos y lugares de extracción de agua de lluvia deben señalizarse por escrito con las palabras „**AGUA NO POTABLE**“ o mediante símbolos, para prevenir incluso después del transcurso de algunos años el enlace erróneo con la red de agua potable. Incluso en caso de una señalización correcta puede surgir el riesgo de confusiones, p. ej. por parte de niños. Por lo tanto deben equiparse todos los sitios de extracción de agua de servicio con válvulas que cuentan con **seguros para niños**.

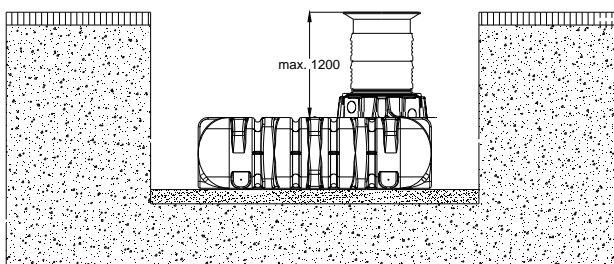
2. Condiciones de instalación

Alturas de cubrimiento con cúpula y cubierta telescópica en zonas verdes.



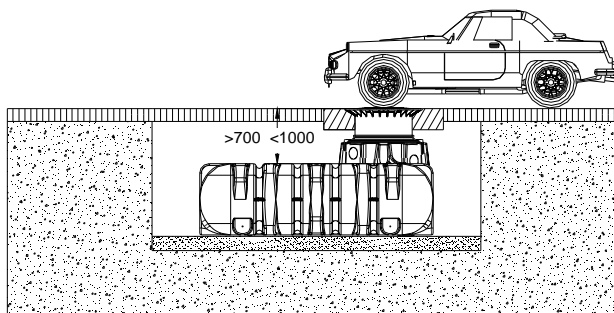
Altura máxima de cubrimiento con extensión, cúpula y cubierta telescópica.

(sólo en zonas verdes sin aguas subterráneas ni capas freáticas)



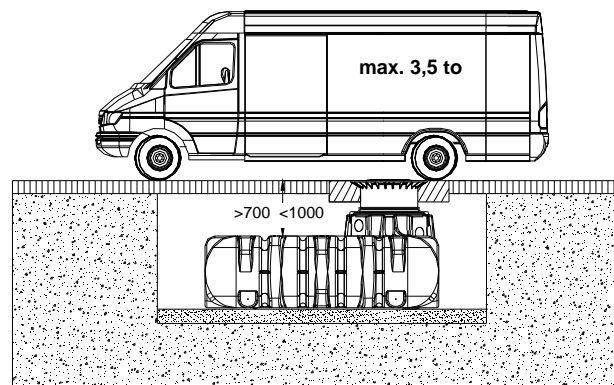
Alturas de cubrimiento con cúpula y cubierta telescópica de hierro colado (clase B) en área transitada por coches.

(sin aguas subterráneas ni capas freáticas)



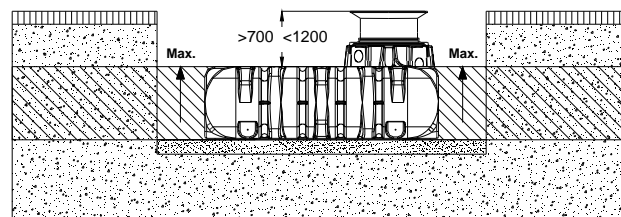
Alturas de cubrimiento con la cubierta telescópica de hierro colado o BEGU (con cobertura clase B o D respectivamente – dispuesto en la obra). La carga máxima es de 3,5 t.

(sin aguas subterráneas ni capas freáticas)

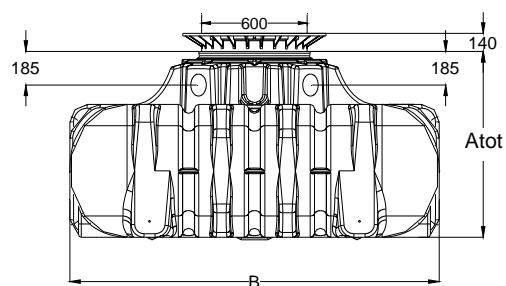
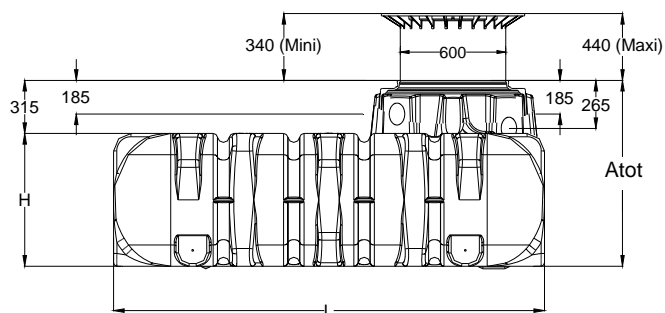


Alturas de cubrimiento en instalación con aguas subterráneas – el área rayada especifica la altura máxima donde puede llegar el agua respecto al depósito.

(siempre en áreas no transitables por vehículos)



3. Datos técnicos



Tanque	1500 L	3000 L	5000 L	7500 L
Nº pedido	390000	390001	390002	390005
Peso	82 kg	180 kg	250 kg	360 kg
L	2100 mm	2450 mm	2890 mm	3600 mm
B	1250 mm	2100 mm	2300 mm	2250 mm
H	700 mm	735 mm	950 mm	1250 mm
Atot	1015 mm	1050 mm	1265 mm	1565 mm

*Atot = Altura total

4. Construcción del tanque

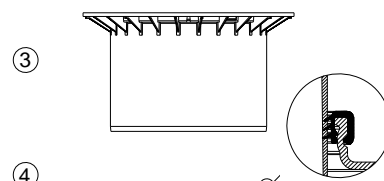
① Caja de toma de agua interna (opcional)



② Tapa de PE para la cubierta telescópica



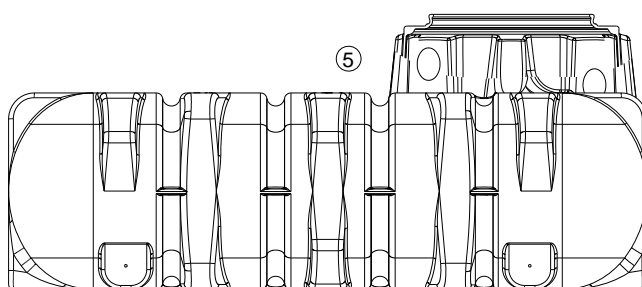
③ Cubierta telescópica (inclinable en 5°)



④ Junta entre cubierta y cúpula



⑤ Cúpula del tanque



5. Instalación y montaje

① Tierra

② Cubierta telescópica

③ Base de grava

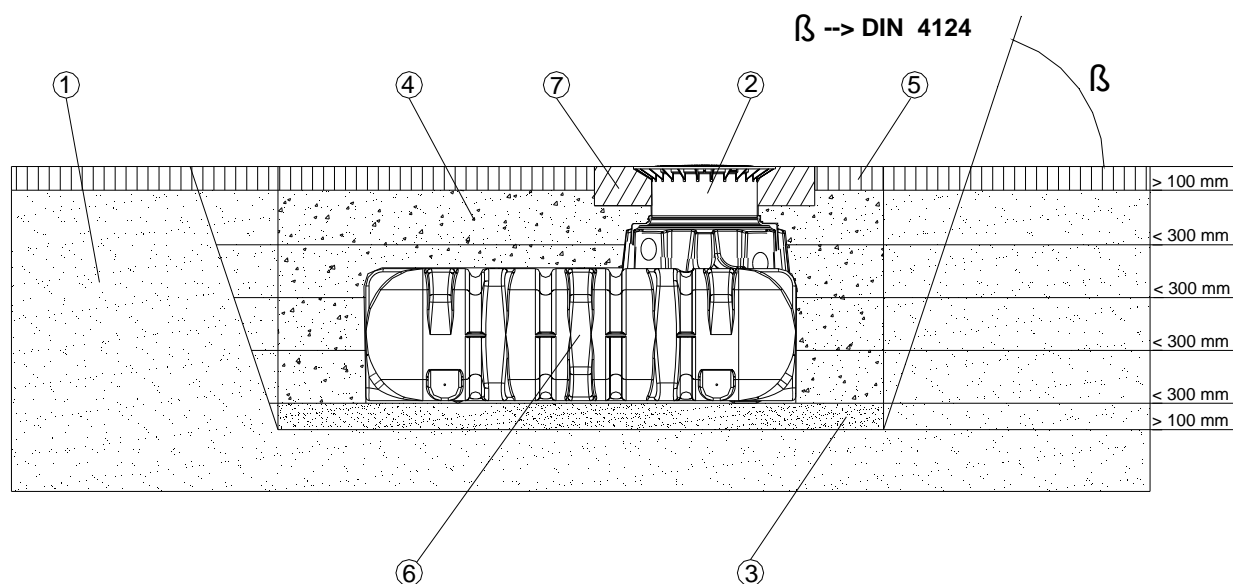
④ Envoltura (grava de grano redondo, granulación máx. 8/16)

⑤ Capa de cubrimiento

⑥ Depósito plano PLATIN

⑦ Capa de hormigón en caso de superficies transitadas por coches

β --> DIN 4124 a 1250 mm profundidad de la fosa



5. Instalación y montaje

5.1 Terreno para la instalación

Antes de la instalación se requiere obligatoriamente la aclaración de los siguientes puntos:

- Aptitud de técnica de construcción del terreno según DIN 18196
- Niveles de aguas subterráneas máximos o bien capacidad de infiltración del terreno
- Tipos de carga presentados in situ, p. ej. tráfico

Para la determinación de las condiciones físicas del terreno debe solicitarse un dictamen pericial de terreno de la oficina municipal de obras y construcciones.

5.2 Fosa

Para que haya suficiente espacio de trabajo, se requiere que la superficie base de la fosa de obra sobresalga en > 100 mm en cada lado sobre las dimensiones del tanque. La distancia hacia otros edificios y construcciones sólidas debe alcanzar al menos 1000 mm.

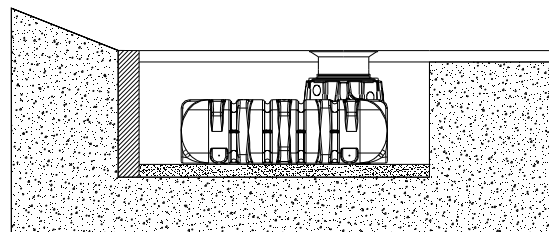
Si el foso está > 1250 mm cerca de un terraplén debe diseñarse según la norma DIN 4124. El terreno debe estar horizontal y plano y contar además con suficiente capacidad de carga.

La profundidad de la fosa debe estar dimensionada de tal manera que no se pueda sobrepasar el cubrimiento máximo (véase el punto 2 – Condiciones de instalación) sobre el tanque. Para la utilización del equipo durante todo el año se requiere la instalación del tanque y de las piezas conductoras de agua del equipo en un área libre de heladas. Por lo general, la profundidad libre se encuentra aprox. en 600 mm – 800 mm; las indicaciones precisas deben comprobarse con la autoridad encargada.

Como base puede aplicarse una capa de grava de grano redondo compactada (granulación 8/16, grosor aprox. 100 - 150 mm).

5.2.1 Localización oblicua, pendientes, etc.

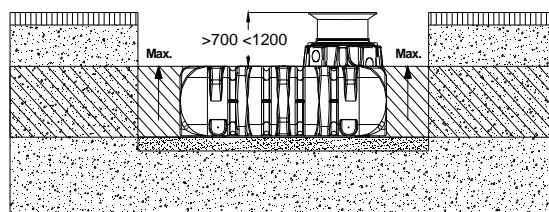
En caso de instalar el tanque en cercanía inmediata (< 5 m) de una pendiente, de un montón de tierra o un talud, se requiere el levantamiento de un muro de contención estáticamente calculado para la compensación de la presión de la tierra. El muro debe sobrepasar las dimensiones del tanque 500 mm en todas las direcciones y alcanzar una distancia mínima de 1000 mm al tanque.



5.2.2 Aguas subterráneas y terrenos coherentes (impermeables al agua, p. ej. tierras arcillosas)

Si existe la posibilidad que el tanque se pueda sumergir a más profundidad en aguas subterráneas que en la ilustración adjunta (a más de la mitad), debe asegurarse una derivación suficiente (véase la tabla para la profundidad máxima de inmersión).

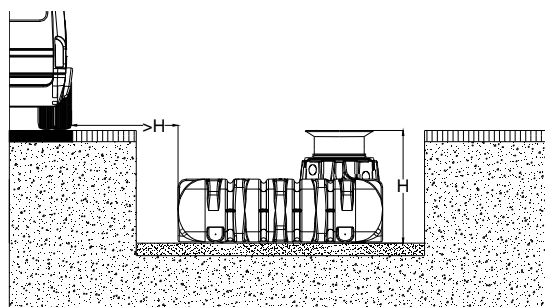
En caso de suelos coherentes e impermeables al agua se recomienda una derivación del agua de infiltración (p. ej. mediante un sistema de drenaje).



Tanque	1500 L	3000 L	5000 L	7500 L
máxima de inmersión	700 mm	735 mm	950 mm	1250 mm

5.2.3 Instalación cerca de superficies transitadas

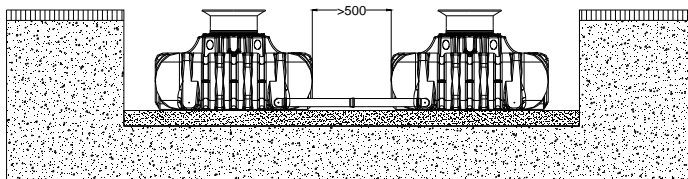
Si el depósito se instala junto a una superficie transitada por vehículos pesados de más de 3,5 t, la distancia mínima de separación, es la misma que la de la profundidad del foso (H).



5. Instalación y montaje

5.2.4 Conexión de varios depósitos

La unión entre dos o varios recipientes se realiza a través de las superficies de montaje con juntas especiales de la marca GRAF y tubos de desagüe de canal (a disponer por parte del cliente).



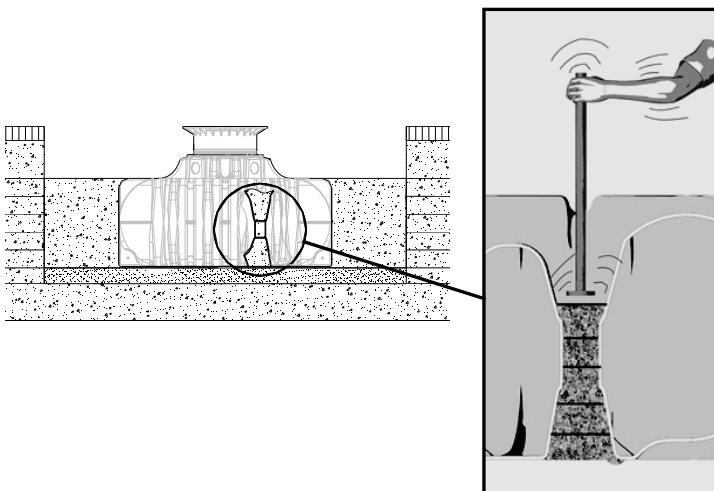
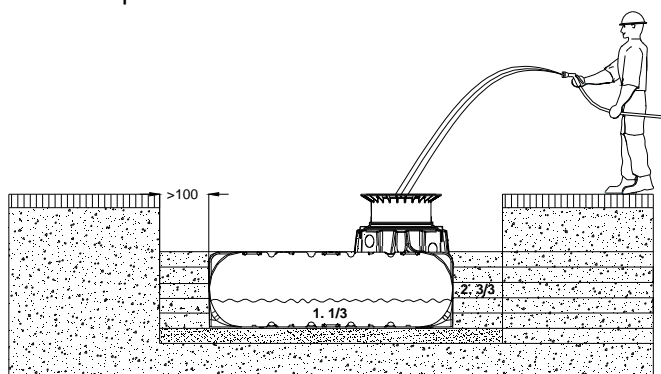
Las aberturas deben perforarse exclusivamente con brocas de corona especiales de la marca GRAF con el tamaño correspondiente. Se ha de asegurar que la distancia entre los recipientes alcance un valor mínimo de 500 mm. Los tubos deben introducirse en el recipiente un mínimo de 200 mm.

5.3 Colocación y relleno

Cubra el interior de la zanja excavada con una base de grava. La grava debe ser redondeada con un máximo de granulación del 8/16. No se podrán utilizar elementos punzantes.

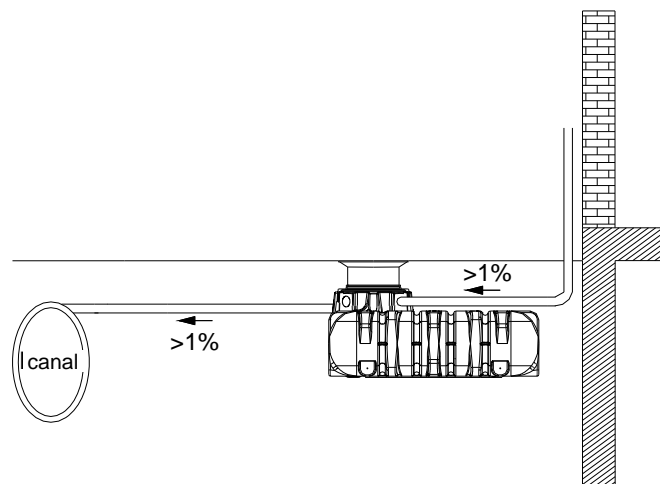
Nunca depositar desechos de obra. Introduzca el tanque en el interior de la zanja evitando golpes y usando maquinaria adecuada. **Rellene el tanque de agua hasta 1/3 de su capacidad, antes de cubrirlo con grava.** Después llene gradualmente la zanja de grava o de grava mezclada con arena formando capas de 30 cm y compactado sucesivamente hasta la parte inferior de la cúpula. Compactar con atención todos los nervios así como la columna de soporte del medio.

Es importante compactar bien cada una de las capas para evitar movimientos posteriores. No utilice una compactadora mecánica en ningún caso. Los alrededores de la zanja deben tener una distancia mínima de 100 mm entre el tanque y la pared.



5.4 Conexiones

Todas las tuberías de alimentación y rebose deben tenderse con una inclinación mínima de 1% en dirección de flujo (se han de considerar eventuales asientos posteriores). Cuando se conecta el rebose del tanque a un canal público, debe asegurarse éste según la norma DIN 1986 mediante una instalación de elevación (canalización mixta) o una válvula de retención (canal de aguas pluviales) contra un eventual reflujo. Todos los tubos de aspiración, de presión y pilotos deben colocarse en un tubo vacío que debe tener una pendiente hacia el tanque sin flexiones y en línea recta, dentro de lo posible. Los arcos requeridos deben formarse con racores de tubería de 30°.



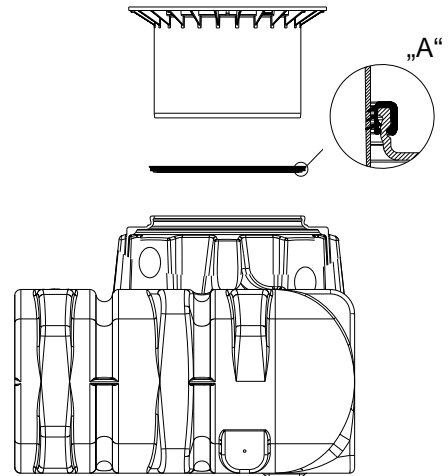
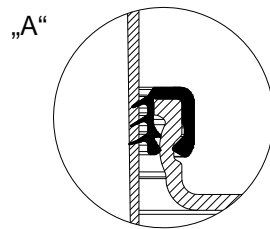
Importante: El tubo vacío para pasar la conexión de la bomba debe conectarse en una apertura ubicada **por encima** del nivel máximo de agua.

6. Montaje de la cúpula y cubierta telescópica

6.1 Montaje de la cubierta telescópica

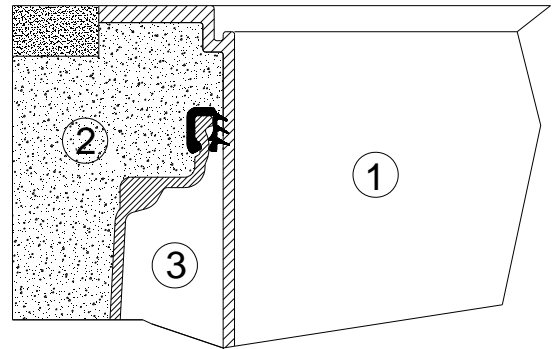
La cubierta telescópica permite la adaptación del tanque al nivel de la superficie del terreno entre 455 mm y 655 mm (cubierta MINI) o bien 455 mm y 755 mm (cubierta MAXI) de cubrimiento de tierra.

Para el montaje se inserta la junta de perfil suministrada (material EPDM) en el encaje de la cúpula del tanque y se unta generosamente con jabón blando (no usar lubricantes en base aceite mineral ya que éstos afectan la junta). A continuación se engrasa también levemente la cubierta, luego se inserta y se adapta a la superficie del terreno.



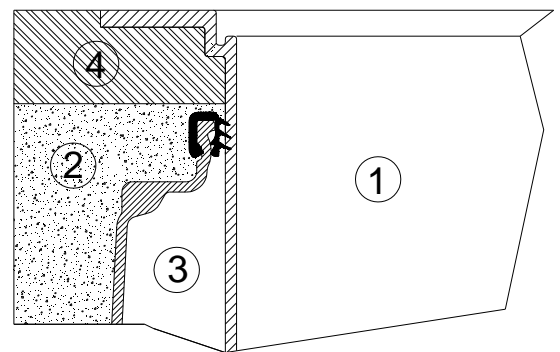
6.2 Cubierta telescópica transitable por personas

Importante: Para evitar la transmisión de cargas al recipiente, se rellena la parte exterior de la cubierta ① en capas con grava de grano redondo ② (con granulación máx. de 8/16) y se compacta homogéneamente. Tiene que evitarse dañar la cúpula ③ o la cubierta. A continuación se coloca la tapa y se cierra de forma segura contra los niños. ¡El tornillo en la tapa debe apretarse fuertemente para que no pueda ser abierta por un niño!



6.3 Cubierta telescópica transitable por coches

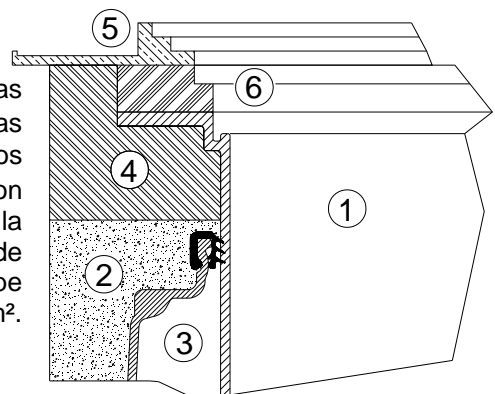
En caso de instalar el tanque por debajo de superficies transitadas por coches, debe cubrirse la base de la cubierta ① con hormigón ④ (B25 = 250 Kg/m²). La capa de hormigón debe tener un ancho mínimo de 300 mm y una altura de 200 mm. La cota de cobertura máxima por encima del tanque será entre 700 mm y 1000 mm. Si se precisa más altura de cubrimiento hay diferentes posibilidades para alargar la altura de la cúpula (315 mm): la tapa BEGU para el paso de caminos (altura máxima 440 mm) o la extensión de cúpula (altura máxima 300 mm).



Atención: Es obligatorio utilizar una cubierta de hierro para el tránsito de vehículos pesados.

6.4 Cubierta telescópica BEGU

En caso de una instalación por debajo de superficies transitadas por coches, el telescopio ① debe cubrirse según las indicaciones en el Cap. 6.3. A continuación se instalan los anillos de hormigón ⑥ (Ø 600 mm) y un marco de fundición ⑤ con distribución de carga en forma de estrellas para asenstar la cubierta de fundición (mín. 700 mm, máx. 1000 mm, se ha de observar el cubrimiento de tierra). El marco de fundición debe contar con una superficie de apoyo de aprox. 1 m².



7. Montaje de la extensión

7.1 Montaje de la extensión (cuando ésta sea necesaria)

Introduzca la junta correspondiente (incluida en el envío) en la parte superior de la extensión usando el líquido lubricante. Asegúrese de que la junta está bien colocada. Lubrique la junta superior de la cúpula para facilitar la introducción de la extensión. Lubrique la junta superior de la extensión para facilitar la introducción de la cubierta. Adapte la extensión y la cubierta a la superficie del terreno.

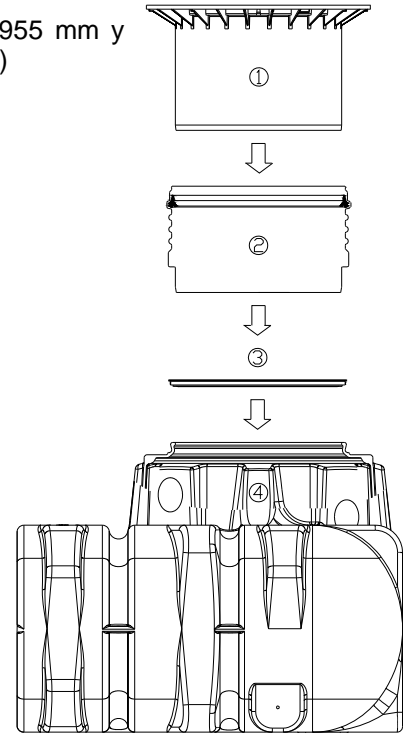
1 Extensión = Podemos llegar hasta una cubierta de tierra entre 955 mm y 1055 mm respectivamente.(dependiendo si es la cubierta Mini o Maxi)

① Cubierta telescópica (inclinable en 5°)

② Extensión

③ Junta entre cubierta y cúpula

④ Cúpula PLATIN



8. Inspección y mantenimiento

Debe controlarse trimestralmente la estanqueidad, limpieza y seguridad de la instalación.

El mantenimiento de la instalación debe realizarse con una frecuencia de 5 años. En esto deben limpiarse todas las piezas de la instalación y se ha de realizar una verificación de su funcionalidad. En los mantenimientos debe procederse del siguiente modo:

- Vaciado completo del tanque
- Limpieza de las superficies y piezas de montaje con agua
- Eliminación completa de la suciedad acumulada en el tanque.
- Comprobar que todas las partes del montaje están asentadas correctamente.