

フラット型雨水タンク PLATIN・ 取り付け・組立て・メンテナンスマニュアル

PLATIN

1500ℓ	注文番号 390000
3000ℓ	注文番号 390001
5000ℓ	注文番号 390002
7500ℓ	注文番号 390005



本マニュアルに記載の点を必ずお守りください。お守りいただけない場合、いかなる保証も無効となりますのでご注意ください。GRAF 社に関する付帯条項は全て、運搬資材内に同封の取り付けマニュアルに記載がありますのでご確認ください。

マニュアル類に不足がある場合は、ご連絡ください。

設置用の穴にタンクを移動させる前に、タンクに損傷等がないかをご確認ください。

マニュアル類に不足がある場合は、GRAF 社にご連絡頂くか www.graf.info からダウンロード頂くことが可能です。

目次

1.	注意事項	2
1.1	安全上の注意	2
1.2	表示義務	2
2.	取り付け条件	3
3.	技術情報	4
3.1	Platin 技術情報	4
3.2	Platin・タンク一覧表	4
4.	タンクの構造	5
5.	取り付け・組立て	5
5.1	設置基礎	6
5.2	設置用の穴	6
5.3	埋め込みと充填	8
5.4	配管接続	8
6.	伸縮式立て管の組立て	9
6.1	伸縮式立て管の組立て	9
6.2	歩行エリア用伸縮式立て管	9
6.3	乗用車エリア用伸縮式立て管	9
6.4	コンクリート伸縮式立て管	9
7.	中間部品の組立て	10
7.1	中間部品の組立て	10
8.	点検・メンテナンス	10

1. 注意事項

1.1 安全上の注意

作業全体において、ドイツ労災組合規程 BGV C22 に則った事故防止関連規定を守ってください。特にタンクの歩行点検においてはひとりで行わず、安全のためもうひとり人をおくようにしてください。

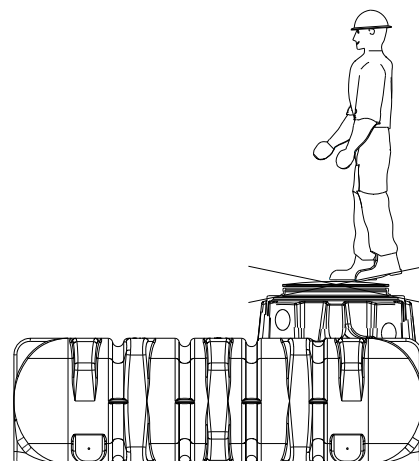
また、取り付け、組立て、メンテナンス、修理等に対象となりうる規程や規則を守るようご注意ください。これについては、本マニュアルの該当項に記載がありますのでご確認ください。

本設備や設備部品において作業を行う場合は、いかなる際も設備全体の運転を止め、関係者以外が電源を入れることのないよう安全を確保してください。

事故発生の危険性低下のため、タンク内での作業の場合を除き、タンクのふたは常に閉めた状態にしてください。納品時に取り付けである雨水保護は単なる運搬資材であり、その上に乗ることまた子供に安全でもないため、納品後すぐに適切なふたに交換してください（伸縮式立て管とそのふた）。

GRAF 純正のふた、あるいは GRAF 社が書面で許可したふたのみをご利用ください。

GRAF 社は、それぞれ全てに適応し全システムにご利用いただける附属品を幅広くご用意しております。それ以外の附属品をご利用の場合、設備機能に影響が出る場合があります、それを原因とする損害や破損は保証対象となりません。

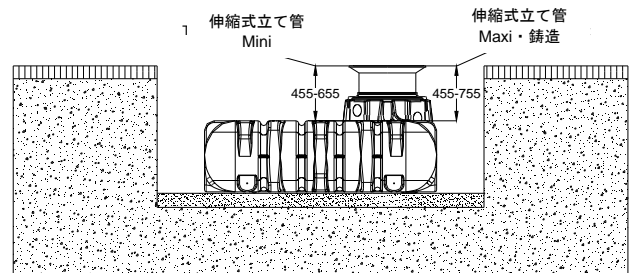


1.2 表示義務

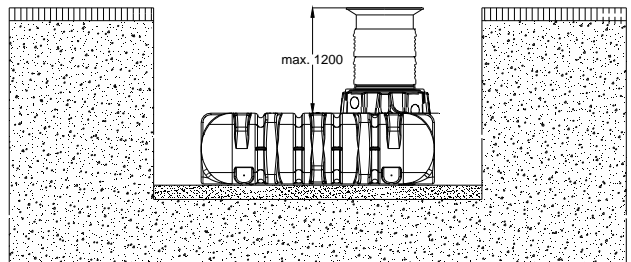
設置後何年も経過した後も飲用水配管との混同を防ぐため、生活用水の配管や給水場所は「**飲用水ではありません**」と文字や図で表示する必要があります（DIN 規格 1988 第 2 部 3.3.2 項）。正しく表示が行われていても、例えば子供などが間違えてしまう場合があります。そのため、生活用水の給水所は全て、**チャイルドロック**を備え付けておく必要があります。

2. 取り付け条件

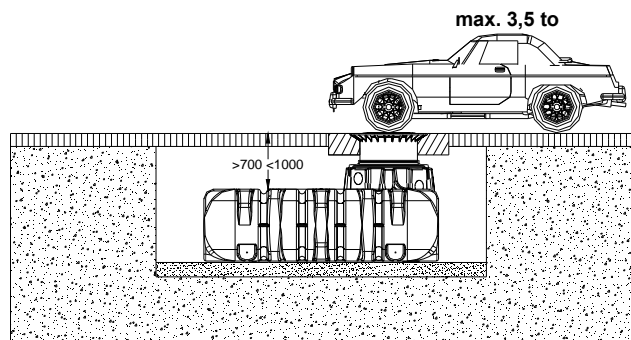
緑地における伸縮式立て管使用時の
タンク上面から地表までの深さ



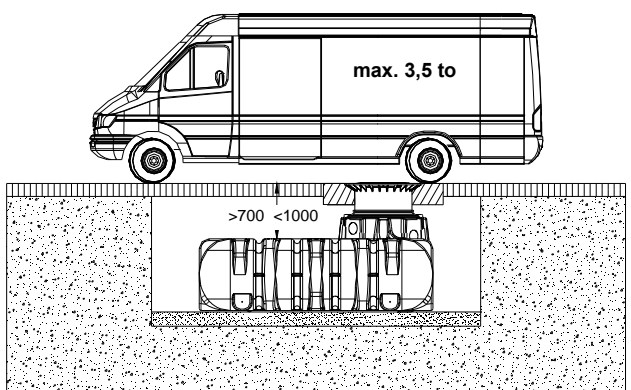
中間部品と伸縮式立て管使用時の
タンク上面から地表までの深さ
(緑地に限る。乗用車走行場所は不可)



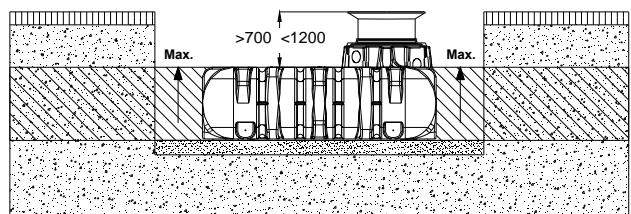
乗用車走行場所における鑄造伸縮式立て管（ク
ラス B）使用時のタンク上面から地表までの深さ
(地下水・地層水のない場所)



鑄造またはコンクリートの伸縮式立て管使用時
のタンク上面から地表までの深さ
(クラス B または D のふたを設置者が用意する
こと) 乗用車走行部分の負荷は最大で 3.5 トン
まで。



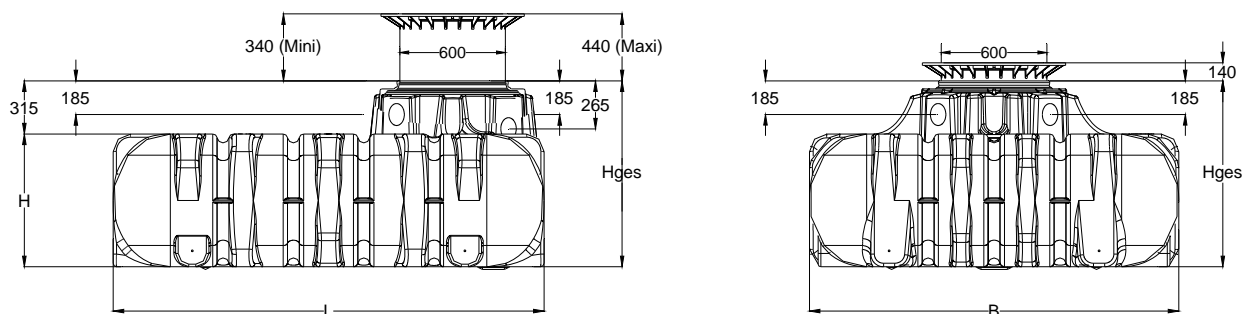
地下水における設置時のタンク上面から地表ま
での深さ
タンク浸水の深さは印線のついた面を参考に。
(乗用車走行場所は不可)



3. 技術情報

3.1 Platin 技術情報

(1500ℓ・3000ℓ・5000ℓ・7500ℓ)



3.2 Platin・タンク一覧表

タンク	1500ℓ	3000ℓ	5000ℓ	7500ℓ
品番	390000	390001	390002	390005
重量	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	730 mm	735 mm	950 mm	1250 mm
*Hges	1045 mm	1050 mm	1265 mm	1565 mm

*Hges = 総高さ

4. タンクの構造

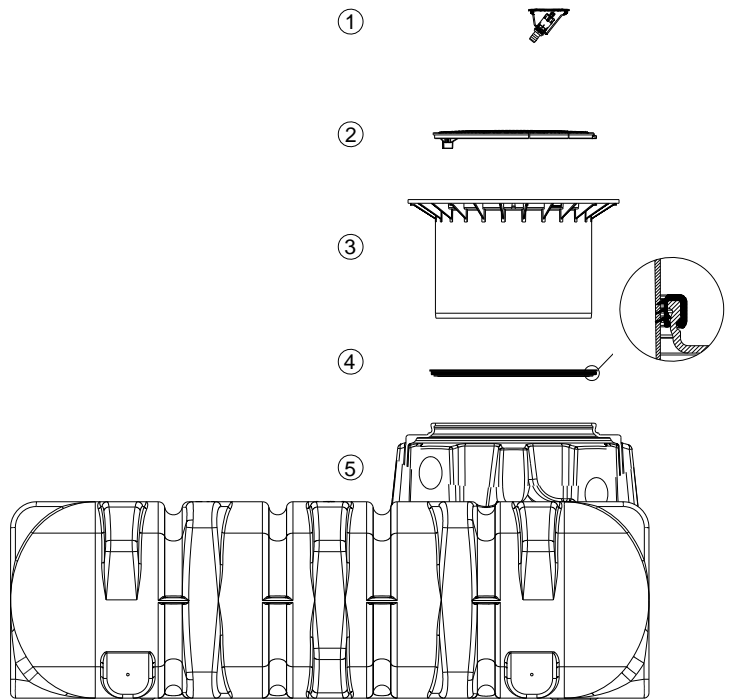
① 内部給水ボックス (オプション)

② 伸縮式立て管用 PE キャップ

③ 伸縮式立て管 (5°の傾斜可)

④ 溝パッキン

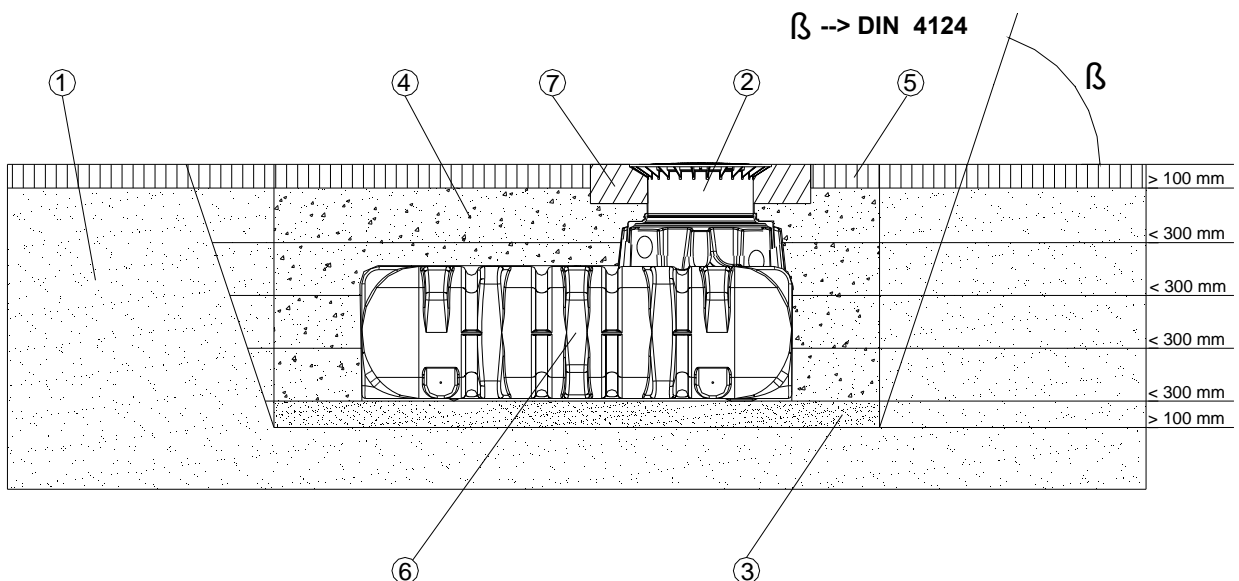
⑤ タンクドーム



5. 取り付け・組立て

- ① 土
- ② 伸縮式立て管
- ③ 圧縮した基礎
- ④ 埋戻し材 (最大粒度 8/16 の丸砂利)

- ⑤ 上部層
 - ⑥ フラット型雨水タンク PLATIN
 - ⑦ コンクリート層 (車が走行する場合)
- β → DIN 規格 4124 設置用の穴の深さが 1250 mm 以上の場合



5. 取り付け・組立て

5.1 設置基礎

設置前に必ず以下の点を確認してください。

- DIN 規格 18196 に則った土壌の設置適性
- 地下水の最大水位または基礎の吸水性
- 発生しうる負荷（交通による負荷等）

土壌物理的な状況確認のため、管轄の建設局で土壌鑑定のを要請を行ってください。

5.2 設置用の穴

十分な作業空間が確保できるよう、設置用の穴の底面は各面タンク寸法より 100 mm 以上大きくとり、固定してある他の建築物から 1000 mm 以上距離をあけてください。

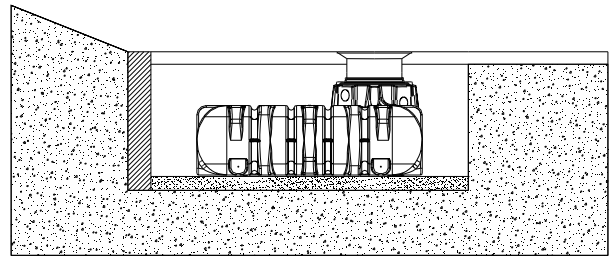
穴の深さが 1250 mm 以上の場合は、DIN 規格 4124 に則った傾斜を設けてください。負荷能力が充分にあり水平で平らな設置基礎が必要となります。

穴の深さは、タンク上面から地表までの最大の深さ（2. 取り付け条件を参照）がタンク自体の高さを超えないように注意してください。年間を通して設備を使用する場合、タンクおよび水が通る設備部品は凍結しない場所に設置してください。基本的に、凍結のない深さはおよそ 600~800 mm ですが、具体的な数値に関しては管轄当局にお問い合わせください。

基礎として、圧縮丸砂利（最大粒度 8/16、厚さ約 100~150 mm）の層を敷いてください。

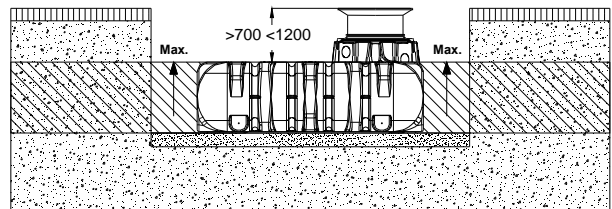
5.2.1 坂、傾斜等

坂、盛り土、傾斜等から至近距離（5 m 以下）にタンクを取り付ける場合、土壌圧を吸収する支え壁を静止学的に計算し設置してください。壁の寸法は全方向においてタンクの寸法より各 500 mm 以上長くある必要があり、タンクから最低 1000 mm の距離を取って設置してください。



5.2.2 地下水と粘性の（水を通さない）土壌（ローム質土壌など）

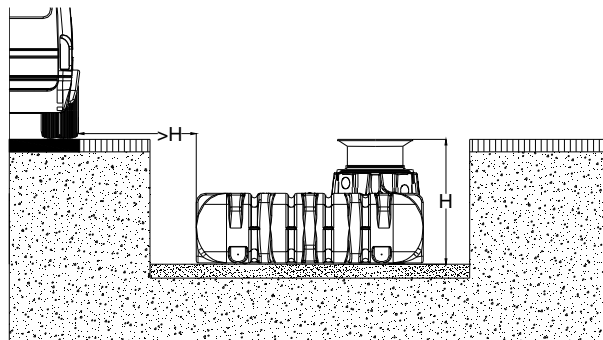
タンクが右の図に示すより深く地下水に浸かると見込まれる場合、排水が充分であるように気をつける必要があります（最大の浸水深については下記表もご参照ください）。粘性で水を通さない土壌においては、地下水の排水（円形排水路などを使用）を推奨します。（乗用車走行場所は不可）。



タンク	1500ℓ	3000ℓ	5000ℓ	7500ℓ
最大浸水深	730 mm	735 mm	950 mm	1250 mm

5.2.3 自動車走行場所の隣に設置

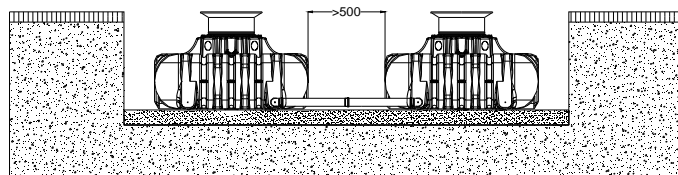
地下タンクが重量 3.5 t 以上の大型車も走行する場所の横に設置される場合、そこから最低でも穴の深さと同様の距離をとってください。



5.2.4 タンクの複数接続

2 個またはそれ以上のタンクを接続する場合、GRAF 専用パッキンと KG パイプ（設置者が用意）を使用し組立て面を接続してください。

接続用の穴を開ける際は、必ず GRAF 専用コアドリルを使用し所定の大きさの穴をあけてください。タンク間は最低 500 mm の距離をあけるようご注意ください。パイプは、200 mm 以上がタンク内に刺さるようにしてください。



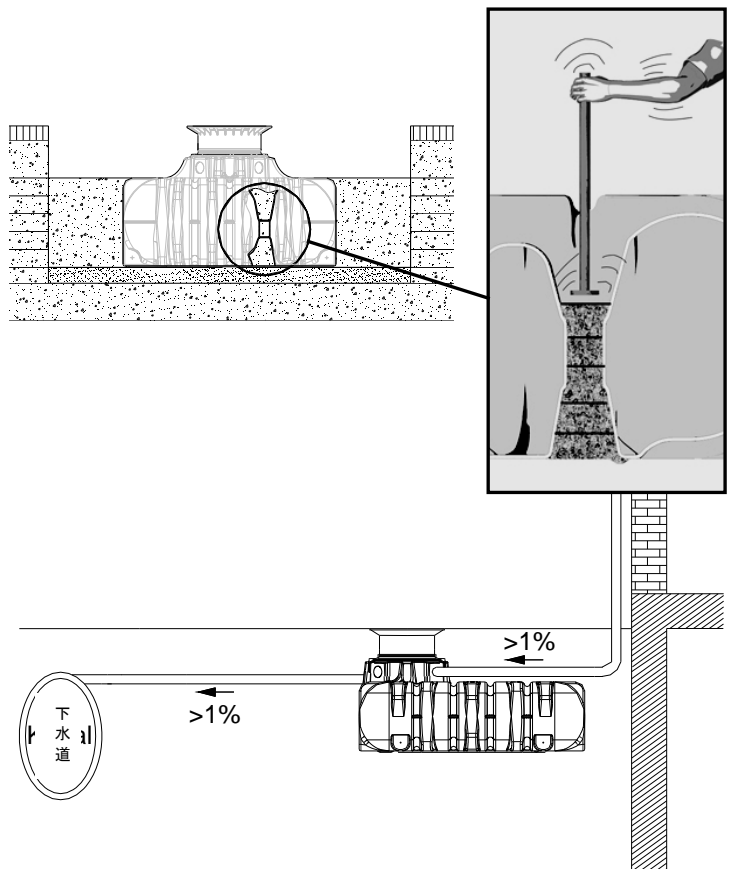
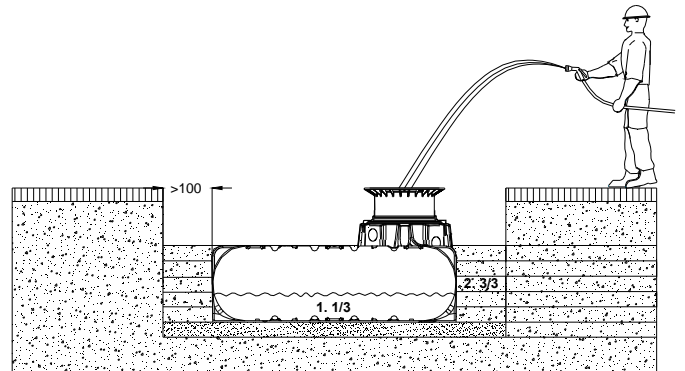
5. 取り付け・組立て

5.3 埋め込みと充填

適切な道具を使い、タンクをぶつけることなく設置用の穴に置き入れます。

タンクの変形を防ぐため、埋戻し材を充填する前にタンクの 1/3 まで水を入れ、それから埋戻し材（最大粒度 8/16 の丸砂利）を最大 30 cm を一層としてひと重ねずつ充填・圧縮し、タンクの上縁まで同様に行います。

各層と真ん中の支柱部分をよく圧縮してください（ハンドスタンプ）。圧縮時にタンクが破損しないよう注意してください。圧縮機械は絶対に使用しないでください。設置用の穴の埋戻し幅は、最低 100 mm あるようにしてください。



5.4 配管接続

給水管・排水管は全て、水流方向に最低 1% の勾配をつけて敷設してください（以降発生しうる沈下も考慮して敷設してください）。タンクの排水管を公共の下水道に接続する場合、DIN 規格 1986 に則ったポンプ設備（合流式下水道）や逆流防止弁（純粋な雨水排水路）を使用して逆流を防いでください。吸入管、圧力線、制御線は全て、空洞のパイプに通し勾配をつけて曲げずにできるだけ真っすぐタンクに敷設します。曲げが必要な場合は、角度 30°の配管部品を使用してください。

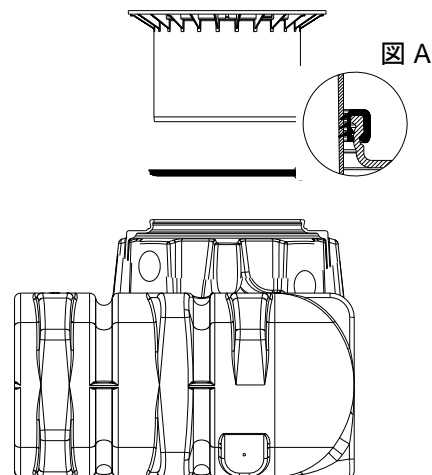
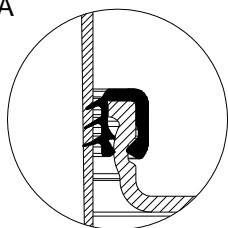
重要事項 空洞パイプは、最大水位より上の穴に接続してください。

6. 伸縮式立て管の組立て

6.1 伸縮式立て管の組立て

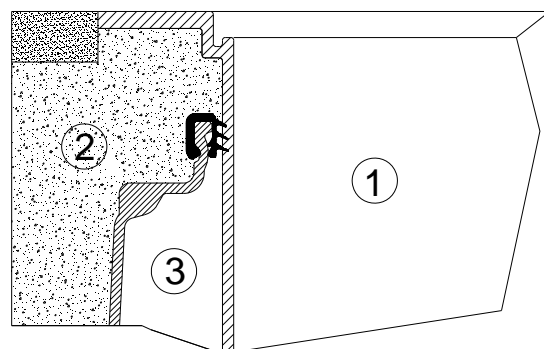
伸縮式立て管を使用することで、タンクを各敷地表面に対し 455 mm から 655 mm (伸縮式立て管 Mini) あるいは 455 mm から 755 mm (伸縮式立て管 Maxi) の地表の高さに無段式で調整することができます。組立ての際は、タンクドームの溝パッキン (EPDM 素材) に軟石鹼 (石油系の潤滑剤はパッキンが腐食するため使用しないでください) をたっぷりと塗布してください。それから伸縮管にも同様に潤滑剤を塗って差し込み、地表面に合うように調節します。

図 A



6.2 歩行エリア用伸縮式立て管

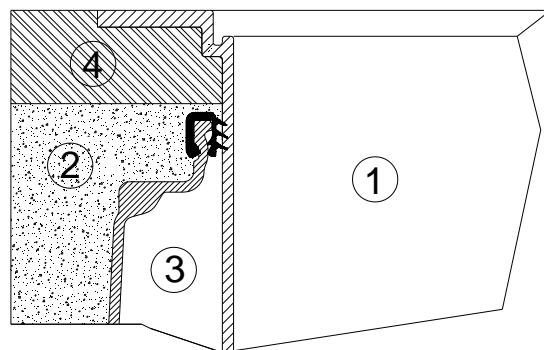
重要事項 負荷がタンクにかかるのを防ぐために、伸縮管①は一層毎に丸砂利② (最大粒度 8/16) を充填し均等に圧縮します。その際、タンクタンクドーム③ や伸縮管が破損しないようご注意ください。最後にふたをして子供に安全なよう施錠します。ふたのネジは子供が開けられないよう固く締めてください。



6.3 乗用車エリア用伸縮式立て管

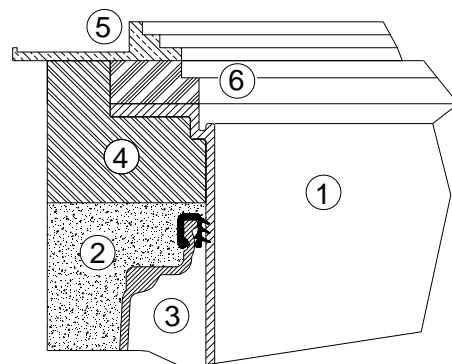
タンクが乗用車走行場所に設置される場合、伸縮管 ① (濃灰色) 襟周りの部分をコンクリート④ (負荷クラス B25 = 250 Kg/m²) で支えます。充填するコンクリート層は、周りぐるりと囲む形で、幅 300 mm 以上、高さ約 200 mm となるようにしてください。タンクの肩部分から地表までの高さは、最低 700 mm、最高で 1000 mm まで許可されています。タンクドーム (315 mm) を延長する場合は、鑄造・コンクリート伸縮式立て管 (最大作業長 440 mm) や中間部品 (最大作業長 300 mm) を使用します。

注意 ふたは必ず鑄造のものをご利用ください。



6.4 コンクリート伸縮式立て管

乗用車走行場所に設置する場合、伸縮管①は上記 6.3 に記載の通りにコンクリートで支えます。それから、コンクリートの輪⑥ (Ø 600 mm) と星状の負荷分散が付いた鑄造の枠⑤を取り付け、鑄造のふたをのせます。鑄造の枠は、ふたとの接触面が 1 m²以上あるようにしてください。



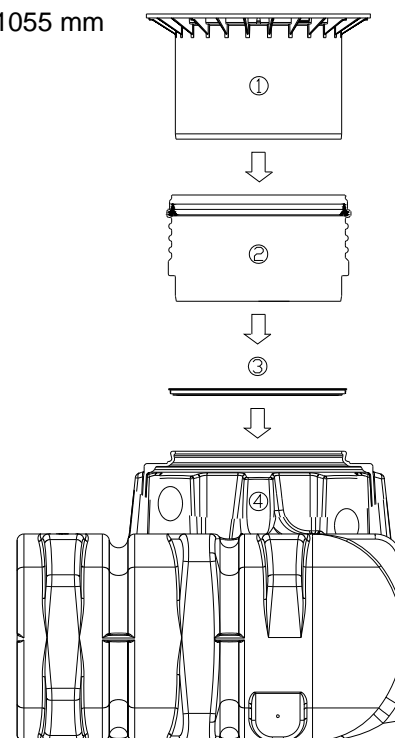
7. 中間部品の組立て

7.1 中間部品の組立て

地下深くの設置のために中間部品を使用する場合、軟石鹸を利用してこれをタンクドームにはめ込みます。中間部品の一番上の溝に溝パッキンを入れ込み、たっぷりと潤滑剤を塗布します。そして伸縮式立て管を挿入し、地表面に合わせて調整します。

中間部品 1 個 = タンク上面から地表までの最大の深さ 955 mm 又は 1055 mm
(伸縮式立て管 Mini または Maxi を使用)

- ① 伸縮式立て管 (5°の傾斜可)
- ② 中間部品
- ③ 溝パッキン
- ④ フラット型タンク PLATIN タンクドーム



8. 点検・メンテナンス

最低 3 か月に一度、設備全体の密閉度、清潔さ、安定性を確認してください。

設備全体のメンテナンスは、約 5 年に一度の頻度で行ってください。その際、設備の部品を全て洗浄し、機能を確認します。メンテナンス時は以下のように進めてください。

- タンクの中身を残りなく空にする
- タンクの面と取り付け部品を水で洗浄する
- タンクの汚れを残りなく取り除く
- 取り付け部品が全て所定の場所に固定されているか確認する

