

Einbauanweisung Mall-ViaPlus 6600

1 Vorbemerkung

Das Grundelement monolithischer Mall-Behälteranlagen besteht aus einem nach aktuellen Normen produzierten Stahlbetonfertigteile, das im „Über-Kopf-Verfahren“ hergestellt wurde. Diese Produktionsweise macht es möglich, einen fugenlosen vollständig stahlbewehrten Behälter ohne Arbeitsfuge im kritischen Anschnitt Wand-Sohle herzustellen. Die Maße dieser Rechteckbehälter variieren zwischen einer Baulänge von 2000 mm bis 6000 mm und einer Baubreite von 2000 mm bis 3500 mm.



2 Baugrube

Der Aushub der Baugrube muss unter Berücksichtigung der Bauteilabmessungen unter Beachtung der DIN 4124 (seitlicher Arbeitsraum: min. 50 cm, Böschungsneigung etc.) sowie der Ein- und Ausläufe erfolgen. Der Grubenrand ist vorschriftsmäßig abzusichern.



Die Grubensohle ist mit dem Richtscheit horizontal abzugleichen und aus ca. 25 cm verdichtetem Kiessand (Körnung max. 8 mm) herzustellen. Auf der Baugrubensohle darf kein Grund- oder Schichtenwasser stehen. Punkt- und Kantenpressungen sind unbedingt zu vermeiden..

Als Verdichtungsanforderung gilt überschlägig: E_{v2} -Wert 120 MN/m² bzw. Proctordichte $D_{pr} \geq 1,0!$ Bei problematischem Baugrund kann ein Bodenaustausch bzw. eine Magerbetonschicht erforderlich werden. Die Einbindung von Pumpensämpfen kann einem gesonderten Merkblatt entnommen werden.

Werkseitig wird auf Anfrage die Auftriebsicherheit unter Grundwasser im Endzustand überprüft und gegebenenfalls ein sohlgleicher Auftriebskranz vorgesehen bzw. eine Anschlussbewehrung. Zur Sicherstellung der Auftriebsicherheit im Bauzustand vor Endmontage und Hinterfüllung ist bauseits eine geeignete Wasserhaltung sicherzustellen.

3 Zuwegung

Voraussetzung für die Anlieferung zur Baustelle mit unseren Tiefbettfahrzeugen ist eine befestigte, ebene, ungehinderte und gefahrlose Zufahrt. Eventuelle Abschleppkosten als Folge nicht klar erkennbarer oder schlechter Zufahrtsverhältnisse gehen ebenso zu Lasten des Bauherrn wie bauseits verursachte Verzögerungen auf der Baustelle.

Die Entscheidung über die Befahrbarkeit liegt im Zweifelsfall beim Fahrer.. Witterungsabhängig muss bauseits Beleuchtung vorgehalten werden.



3.1 Vorsichtsmaßnahmen für das Aufstellen des Autokrans

Um die Standsicherheit des Autokrans zu gewährleisten, muss die Auflagerfläche der Pratzen tragfähig sein. (1)

Weiter ist auf den Sicherheitsabstand zwischen der Baugrubenböschung und der Grabenkante zu achten (2) (Abstand Abstützung von Baugrubenkante: ca. 2 m).

Die Fläche des tragfähigen, geschotterten Kranaufstellplatzes beträgt ca. 10 * 10 m.

Die möglichen Auslegerlängen sind vor Montage mit dem Lieferwerk abzuklären bzw. aus Kranlastdiagrammen abzulesen.



4 Entladung, Versetzvorgang

Das Abladen und Ablassen in die Baugrube erfolgt auf der Basis der Beauftragung und liegt in der Regel in der Regie des Herstellers.

- Bauteilgewichte und zulässige Lasten der Hebehilfen prüfen.
- Nur zugelassene und unbeschädigte Hebehilfen verwenden.
- Schrägzug minimieren – möglichst lange Ketten > 8 m verwenden.
- Winkel zwischen den hängenden Ketten muss kleiner 60° sein oder:
- Winkel zwischen Kette und der Horizontalen muss größer 60° sein.
- Faustregel: Kettenlänge muss mindestens Behälterlänge entsprechen!
- Kranhakengröße und –ausrundung für jeweiliges Gehänge beachten!
- Kein Aufenthalt unter schwebenden Lasten!



Die Anschlagmittel sind im Lieferumfang enthalten und müssen, falls sie werksseitig nicht vormontiert wurden, zusätzlich in die dafür vorgesehenen Gewinde verschraubt werden. Dabei ist folgendes zu beachten:

- Keine verunreinigten Gewindegänge benutzen.
- Zustand des Anschlagmittels überprüfen: Litzenbruch, Drahtbrüche, Quetschungen, Knicke, Aufdoldung, Klanken, Korrosion oder Lockerungen sowie Beschädigungen der Ketten (Verformte Kettenglieder, Querschnittsminderung, Korrosionsnarben) sind nicht tolerierbar
- Anschlagmittel komplett in das Gewinde eindrehen.
- Maximal ein Gewindegang darf herausstehen.
Zur Vermeidung des Festsetzens unter Last Anschlagmittel nach Eindrehen bis zum Anschlag eine halbe Umdrehung gegendrehen!
- In Einzelfällen sind Transportanker nicht in der Wandkrone, sondern in der Seitenwand verankert. In diesem Fall ist bauseits die Behälteroberkante mit Kantholz zu schützen.



5 Einbau Substrat

In den werkseitig vormontierten Behälter mit Ausstattung mit Gitterrost, Armierungsgewebe und Verrohrung ist vor Ort das separat in BigPacks mitgelieferte Substrat einzubauen.

Hierfür werden insgesamt 4 Einheiten beige stellt:

- 3 BigPacks a´ 1,0 m³
- 1 BigPack a´ 0,85 m³

Auslieferungszustand:



Einbauzustand:

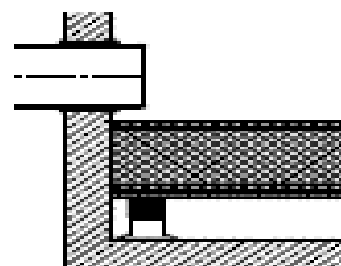


Das Granulat ist mit den BigPacks einzufüllen und mit Rechen und Setzlatte horizontal abzuziehen.

Anschließend ist das mitgelieferte Geotextil-Vlies flächig auszulegen und mit den verzinkten Klemmleisten zu fixieren.



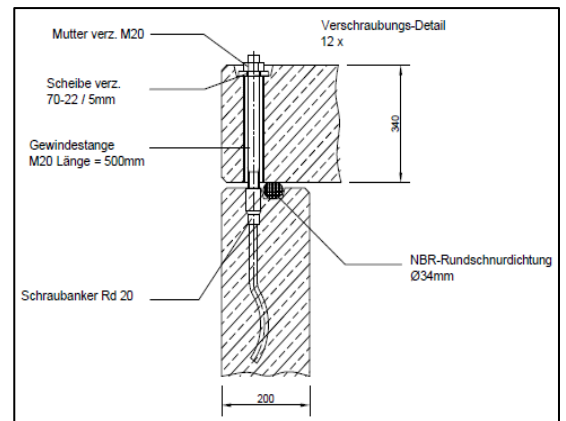
Zwischen Rohrsohle des Verbindungsrohres der beiden Rechteckbehälter und OK Granulat muss ein Abstand von mindestens 100 mm hergestellt werden



6 Montage Abdeckplatte

Inwieweit komplette Anlagen vormontiert ausgeliefert werden können, richtet sich nach Transporthöhe und Montagegewicht, abhängig von den verfügbaren Hebezeugen. In der Regel ist die **Beistellung einer bauseitigen Fachkraft** ausreichend, um eine schnelle Montage zu gewährleisten

- Stahlbetonbehälter versetzen.
- Anschlagmittel sind zu entfernen.
- Mitgelieferte Elastomer-Rundschnurdichtung in die gesäuberte Nut auf der Oberseite des Behälters einlegen, sofern nicht vormontiert.
- Gewindestangen einschrauben.
- Abdeckplatte mit geeignetem Hebegerät in geringem Vertikalabstand über den Stahlbetonbehälter heben und die Höhenlage halten.
- Abdeckplatte exakt mit den Rohrhülsen über den Gewindestangen justieren.
- Aufsetzen der Abdeckplatte.
- Schrauben „handwarm“ anziehen; max. 40 Nm.
- **Optional** kann ein elastisches selbstklebendes Butyl-Kautschuk-Dichtband gemäß gesonderter Montageanweisung auf sauberer und trockener Unterlage aufgebracht werden; Montage bauseits.



7 Rohreinführungen

Generell ist bereits in der Planungsphase auf die gelenkige Einbindung von Rohrleitungen zu achten. Standardmäßig verfügen Mall-Rechteckbehälter über zugelassene und geprüfte Dichtsysteme (Mehrfachlippendichtungen oder Gliederkettendichtungen zum Schließen des Ringspaltes). Umfang und Güte der Rohreinführung sind auf jeden Fall bei der Auftragserteilung abzustimmen. Auf Wunsch werden auch Aussparungen oder Kernbohrungen zum bauseitigen Einmörteln hergestellt.



8 Dichtigkeitsprobe

Monolithische Behälter brauchen nicht nochmals vor Ort auf Wasserdichtheit überprüft zu werden, weshalb die Dichtheitsprüfung nicht zum Standard-Leistungsspektrum gehört. Auf Wunsch des Auftraggebers, z.B. bei mehrfach zusammengesetzten Anlagen, kann diese jedoch selbstverständlich durchgeführt werden.

Dies muss nach dem Einbau und der Montage des Behälters und **vor (!)** dem Hinterfüllen mit Erdreich erfolgen, um zusätzliche Kosten zu vermeiden. Berechtigte Beanstandungen sind sofort zu melden.

9 Hinterfüllung

Die Verfüllung kann aufgrund der großen Stabilität in der Regel problemlos mit dem anstehenden Aushubmaterial erfolgen. Allerdings ist die Setzungsempfindlichkeit bzw. (Verkehrs)-Belastung der darüber liegenden Flächen zu berücksichtigen.

Die Vorgaben des FGSV-Merkblattes „Hinterfüllung“ gelten sinngemäß.

Die Belastung auf die Behälter durch (schwere) Verdichtungsgeräte darf das zugesicherte Lastbild nicht überschreiten. Mit Rüttelplatten und leichten Verdichtungsgeräten bis 2,5 t können die Fertigteile uneingeschränkt überfahren werden.

Besondere Sorgfalt ist im Bereich der angeschlossenen Leitungen (sachgerechte Einbettung) geboten.