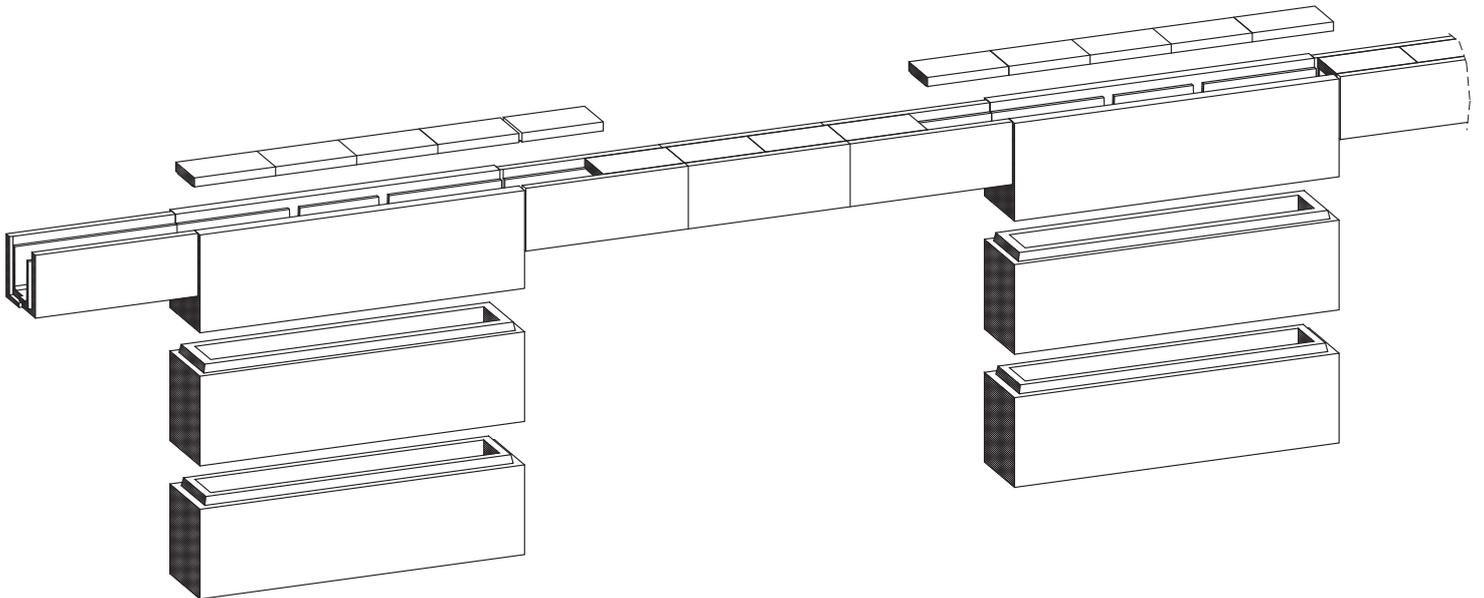


Einbauanweisung

Mehrlängenbausatz vertikal

bbL GmbH
BETON



Allgemeine Hinweise

Den bautechnischen Unterlagen (EN 206-1/DIN 1045) liegen Lastannahmen für Fußgängerbelastung (LM4 nach DIN-Fachbericht 101) und Eisenbahnverkehr (Lastmodell SW/2 nach RiLi 804) bei einer auf Unterkante Mehrlängenbausatz bezogenen Einbautiefe, von maximal 2,0 m zugrunde. Ist die tatsächliche Einbautiefe größer, ist vor dem Einbau eine statische Berechnung durchzuführen.

Es liegt die EBA-Typzulassung 21.53 lbzb (006/04) vom 01.04.2005 vor.

Mehrlängenbausätze „vertikal“ werden zur Unterbringung von Kabelmehrlängen eingesetzt. Sie werden in Kabelkanaltrogstrecken von Eisenbahnverkehrsunternehmen eingebaut, wo nicht genügend Platz für den Aufbau eines Standard-Mehrlängenbausatzes vorhanden ist, z.B. bei beengten Verhältnissen zwischen Lärmschutzwänden und dem Gleis. Der Mehrlängenbausatz „vertikal“ ist durch seine Bauweise extrem platzsparend. Er beansprucht maximal die Breite des Kabelkanaltroges Gr. IV i.F.

Der Mehrlängenbausatz „vertikal“ besteht aus Stahlbetonfertigteilen (Unterteil, Mittelteil, Oberteil und Deckeln), welche aufeinandergesetzt werden. Als Sicherung gegen Verschiebungen zwischen den Stahlbetonfertigteilen dienen die angeformten Muffe-/Falzverbindungen.

Im Unterteil des Mehrlängenbausatzes sind zwei Entwässerungsöffnungen im stirnseitigen Bereich angeordnet, so daß immer ein Abfließen von eindringendem Wasser gewährleistet ist.

Der Mehrlängenbausatz „vertikal“ besteht aus zwei identischen Baugruppen A und B, in welchen die Kabelmehrlängen abgelegt werden. Zwischen diesen beiden Baugruppen werden Kabelkanaltröge, entsprechend der benötigten Länge, nach Abstandsberechnung, verlegt. Ebenso ist der Einsatz von LWL-Muffenbausätzen zwischen den beiden Baugruppen oder neben der Trasse möglich.

Entsprechend der benötigten Kabelmehrlänge kann der Mehrlängenbausatz „vertikal“ 3-teilig (Unterteil, Mittelteil, Oberteil) oder 2-teilig (Unterteil, Oberteil) eingebaut werden.

Das Oberteil ist so gestaltet, daß es in allen Kabelkanaltrassen mit innenliegenden Deckeln passgenau eingesetzt werden kann. Dazu müssen nur zwei Tröge aus der Kabelkanaltrasse entfernt und durch den Bausatz ersetzt werden.

Für den Einbau von Mehrlängenbausätzen „vertikal“ aus Stahlbetonfertigteilen ist vom Auftragnehmer folgendes Montagegerät und Werkzeug vorzuhalten:

- Hebezeug mit Hubkraft entsprechend der Örtlichkeit und der Masse des schwersten Einzelteiles,
- 2 Stück zweisträngiges Hakenseil, Mindestlänge 1,5 m,
- 2 Stück Endlosseile, Mindestlänge 2,5 m oder Schachtringzange als Anschlagmittel.

Die Teile dürfen nur an den, dafür vorgesehenen Gewindeösen, mittels Seilschlaufen angeschlagen und transportiert werden. Als Hebemittel sind ausschließlich die v.g. Hebemittel zu verwenden.

Bei Arbeiten, die zu einer Beschädigung oder Verschmutzung vorhandener Kabel und Kabelgarnituren führen könnten, sind diese vor Beginn der Arbeiten mit Kunststoffplatten oder anderen geeigneten Mitteln abzudecken. Chemikalien und andere aggressive Stoffe sind von den Kabeln und vom Beton fernzuhalten.

Für das Verlegen der Kabelmehrlängen in dem Bausatz müssen die Angaben in den Verlegeanleitungen für Kabelmehrlängen beachtet werden.

Beim Einbau des Mehrlängenbausatzes vertikal ist wie folgt zu verfahren:

1. Die Herstellung der Baugruben und Gräben ist mit größter Sorgfalt, durch fachgeschultes Personal, vorzunehmen. Die Standsicherheit der Baugrube und der benachbarten Anlagen ist zu gewährleisten. Grundlage für die Ausführung ist die DIN 4124, „Baugruben und Gräben – Böschungen, Arbeitsraumbreiten und Verbau“.
2. Überprüfen, ob die Baugrube in der vorgeschriebenen Kabelkanalachse liegt und die Baugrubensohle in der vorgegebenen Tiefenlage planeben abgezogen ist. Auf der Baugrubensohle ist vor dem Einbau der Fertigteile eine 5 cm dicke planebene Sandschicht aufzubringen. Bei Erstellung der Baugruben ist einzukalkulieren, daß zwischen Baugruppe A und Baugruppe B Abstand, entsprechend der Berechnung des Planers, für den Einbau der Kabelkanaltröge oder eines LWL-Muffenbausatzes vorgesehen wird.
3. Überprüfen, ob die einzubauenden Fertigteile unbeschädigt sind. Während des Transports zur Baustelle entstandene Schäden an den Fertigteilen nach Absatz 13 beseitigen.
4. Überprüfen, ob das Oberteil für den Anschluß des ein- und ausgehenden Kabelkanals vorbereitet werden muß. Dazu die Kanten der auszuschlagenden Bereiche innen und außen mit einem Winkelschleifer anschneiden und anschließend mit einem Hammer herausschlagen. Beim Ausbrechen der Blindplattenabschnitte entstandene Betonabplatzungen an den Bruchkanten mit Zementmörtel beiputzen.
Das Entfernen weiterer, nicht dafür vorgesehener Wandteile ist unzulässig!
5. Das Unterteil von Baugruppe A flucht- und waagrecht auf der Baugrubensohle absetzen. Dabei darauf achten, daß nach der Leistungsbeschreibung ggf. erforderliche Sickerpackungen im Bereich der Entwässerungsöffnungen hergestellt worden sind.
6. Die Muffe-/Falzverbindung am Unterteil besenrein säubern und je nach Platzbedarf für die Kabelmehrlänge das Mittelteil oder das Oberteil aufsetzen. Dabei darauf achten, daß die Muffe-/Falzverbindungen sauber ineinandergreifen. In gleicher Weise mit weiteren Teilen verfahren.
7. Baugruppe B in gleicher Weise, wie Baugruppe A aufbauen.
8. Verfüllen der Baugruben bis unter Sohle des anzuschließenden Kabelkanaltröges und/oder eines LWL-Muffenbausatzes. Beim Verfüllen der Baugruben ist Absatz 15 zu beachten!
9. Kabelkanaltrög und /oder LWL-Muffenbausatz beidseitig an die dafür vorbereiteten Aussparungen des Oberteils heranführen. Eventuell vorhandene Öffnungen mit Zementmörtel beiputzen.
10. Kabeltragrollen Stahl verzinkt mit dem beifügten Schraubensatz, wie unter den Punkten 6 – 8 der Verlegeanweisung Kabelmehrlängen beschrieben, an den Ankerschienen befestigen.
11. Kabeltragrollen Kunststoff durch die Öffnungen der Trennstege schieben und Trennsteg mit Kabeltragrollen in die dafür vorgesehenen Führungen der Oberteile einsetzen.
12. Oberteile des Mehrlängenbausatzes „vertikal“ und Kabelkanaltröge und/oder LWL-Muffenbausatz mit den zugehörigen Deckeln abdecken.

13. Kleinere beim Einbau entstandene Kantenbeschädigungen an den Stahlbetonfertigteilen müssen fachgerecht mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschn. 5.3.8. unter Verwendung eines Haftmittels (Haftemulsionen oder dafür geeignete Kunstharze) als Brücke zwischen dem erhärteten Beton des Fertigteils und dem Frischmörtel ausgebessert werden, wobei dem verwendeten Frischmörtel ein Haftmittel nach Angabe des Herstellers beizumischen ist.
14. Bei Stahlbetonteilen mit
- Beschädigungen, durch die Betonstahlbewehrungen freigelegt worden sind,
 - statischen Rissen
- hat die verantwortliche Bauleitung zu prüfen, ob der Schaden unbedeutend ist und unbehandelt bleiben darf, ob und ggf. wie die Beschädigungen am Fertigteil zu beseitigen sind, oder ob das Fertigteil nicht eingebaut werden darf.
15. Beim Verfüllen der Baugrube sind die Bestimmungen der ZTVA – Stb. 97, Abschnitt 4, und die DIN 18300, Abschnitt 3.11, zu beachten. Besonderes Augenmerk ist auf lagenweise und allseitig gleichmäßige Verdichtung zu richten. Die Fertigteile dürfen nicht durch zu starkes Verdichten aus der Lage gebracht werden.

