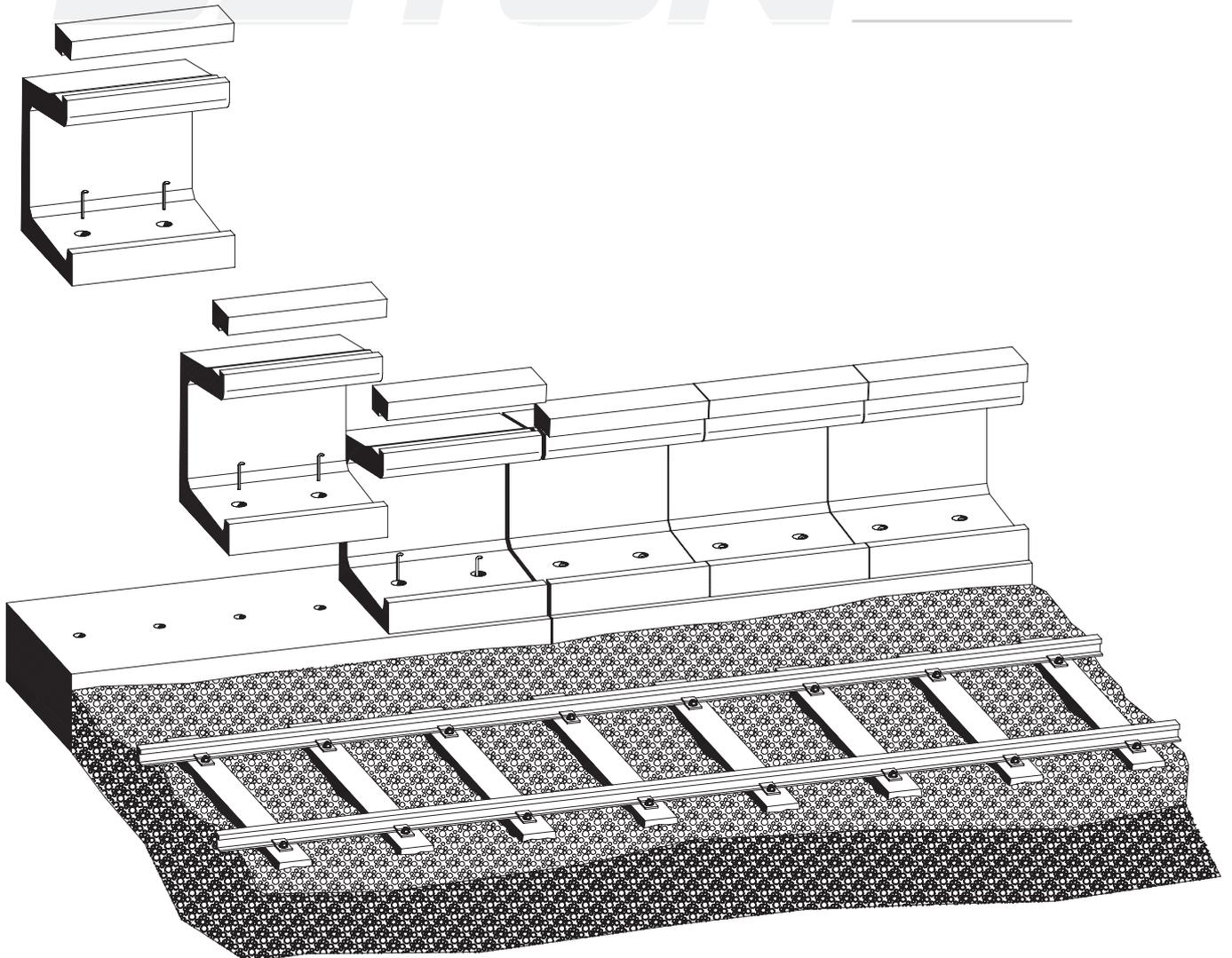


Einbauanweisung Bahnsteigkanten

bbL GmbH
BETON



Allgemeine Hinweise

Diese Einbauanweisung gilt für die Bahnsteigkanten BSK 11, BSK 21, BSK 41, BSK 42, BSK 51 und BSK 51. AVG gem. unseren Typzulassungen.

Die Einbauanweisung gilt in Verbindung mit den Plänen zur Einbauanweisung BSK 13, BSK 22, BSK 41, BSK 42, BSK 52 und BSK 51.AVG.

Das Bahnsteigsystem besteht aus einem Fundament, welches durch die bauausführende Firma gem. Vorgaben der DS 804 und Ril 813 der Deutschen Bahn AG örtlich hergestellt werden kann oder als Stahlbetonfertigteile geliefert wird und einem Kantenstein mit und ohne Abdeckstein, welche aus wasserundurchlässigem Stahlbeton nach EN 206-1/DIN 1045 hergestellt werden.

Auf Anforderung werden Zusatzmittel gegen definierte chemische Angriffe verwendet.

Die horizontalen Fugen zwischen den Bauteilen werden, mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.8 ausgebildet.

Für den Einbau von Bahnsteigkanten und dazugehörigen Fundamenten ist folgendes Montagegerät und Werkzeug bereitzuhalten:

- Hebezeug mit der Hubkraft entsprechend der Örtlichkeit und der Masse des schwersten Bauteils, dazu 2 zweisträngige Hakenseile für 4 Seilhebeschlaufen oder andere Anschlagmittel
- Seilschlaufen bzw. Spezialgehänge werden von bbL leihweise gegen Kautions zur Verfügung gestellt. Nach spesenfreier Rückgabe dieser Anschlagmittel erfolgt eine Gutschrift zu 90%.

Achtung! Bei Verwendung der in den Bauteilen eingebauten Gewindeösen ist ein Schrägzug des Seilgehanges von maximal 30° zulässig. Bei größerem Schrägzug können die Gewindeösen ausreißen und die Bauteile abstürzen.

- Versetzzange oder Vakuumhebergerät für das Bahnsteigkantenelement und den Abdeckstein
- Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.8
- 2 Dübeleisen \varnothing 14 mm, Länge 300 mm pro Bahnsteigkantenelement

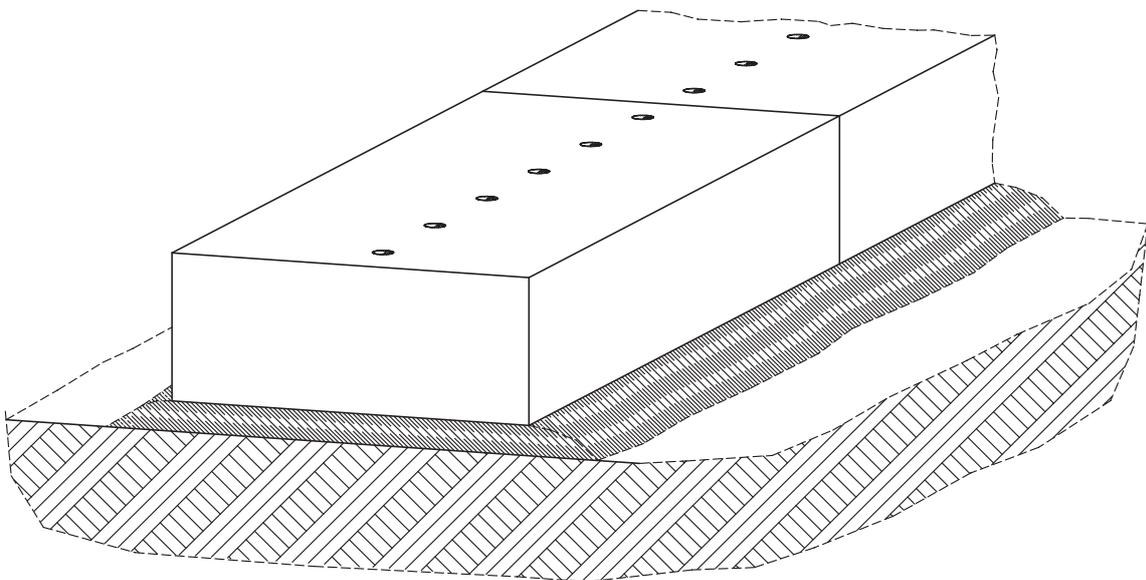
Beim Einbau der Fertigteilfundamente ist wie folgt zu verfahren:

1. Der Unterbau des Gleisbereiches ist nach Ril 836 herzustellen. Bei bereits vorhandenem Gleisbett ist ein schotterhaltender Verbau für die Baugrubensohle des Bahnsteigfundamentes zu errichten. Bei vorhandener Planumschutzschicht muß die Fundamentsohle mindestens 10 cm unter derselben gegründet werden.
2. Den Bodenaushub für die Fundamentsohle gem. unseren o.a. aufgeführten Plänen zur Einbauanweisung BSK 13, BSK 22, BSK 41, BSK 42, BSK 52 und BSK 51.AVG vornehmen. Bei Verwendung von Fertigteilfundamenten ist der Bodenaushub um 5-10 cm zu vertiefen.

Danach ist die Fundamentsohle mit einem geeigneten Gerät ausreichend zu verdichten. Es ist sicherzustellen das auf der gesamten Einbaulänge des Bahnsteigkantenfundaments eine Mindestbodenpressung von 120 kN/m^2 erreicht wird. Dieser Wert ist vor Baubeginn vom verantwortlichen Bauleiter auf seine Richtigkeit zu überprüfen.

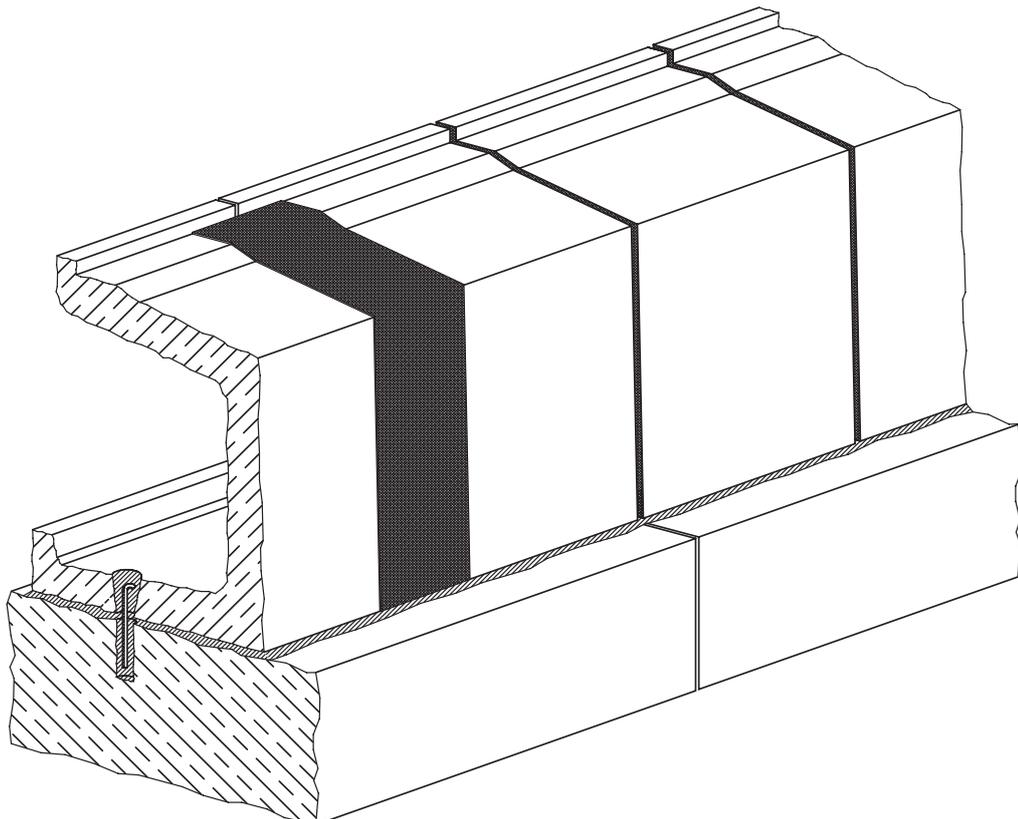
Auf der Baugrubensohle ist ein dann Planum von ca. 5–10 cm aus sandigem bis feinkiesigem Material zu erstellen. Wenn die Baugrubensohle aus Ortbeton besteht ist vor dem Einbau der Fertigteile eine 5 cm dicke, planebene Sandschicht aufzubringen.

3. Vor dem Einheben der Fertigteile sind zwischenzeitlich entstandene Beschädigungen und Verunreinigungen der Baugrubensohle zu beseitigen.
4. Überprüfen, ob die einzubauenden Fertigteilfundamente unbeschädigt sind. Entstandene Schäden während des Transports zur Baustelle an den Fertigteilen sind fachgerecht nach Punkt 15 zu beseitigen.
5. Fertigteilfundamente mit Hilfe der o.g. Montagemittel flucht- und waagrecht auf die Baugrubensohle absetzen.



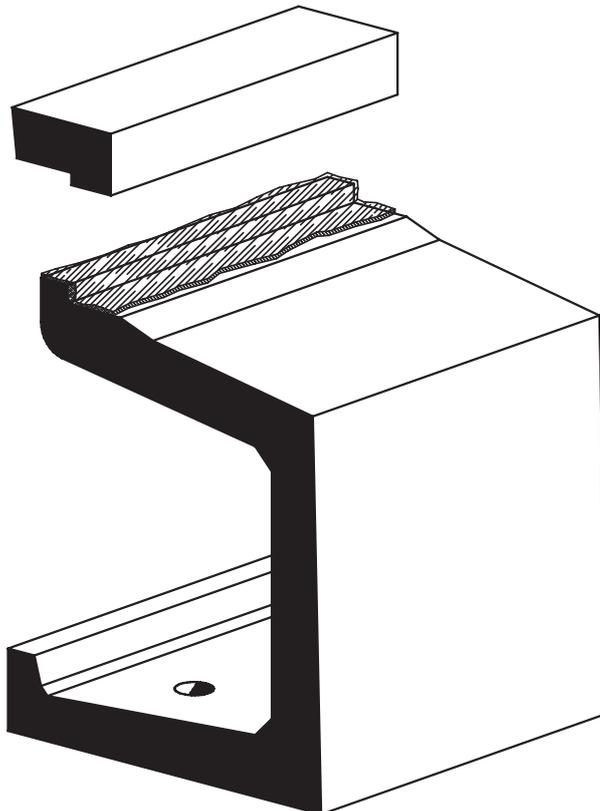
Beim Einbau der Bahnsteigkantenfertigteile ist wie folgt zu verfahren:

6. Auf dem Bahnsteigkantenfundament ein Mörtelband aus Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.8 fachgerecht herstellen.
7. Überprüfen, ob die einzubauenden Bahnsteigkantenfertigteile unbeschädigt sind. Entstandene Schäden während des Transports zur Baustelle an den Bahnsteigkantenfertigteilen sind fachgerecht nach Punkt 15 zu beseitigen.
8. Bahnsteigkantenfertigteil mit Hilfe eines geeigneten Versetzgerätes höhen- und fluchtgerecht gem. Ril 813.0201 und unseren entsprechenden Plänen zur Einbauanweisung BSK 13, BSK 22, BSK 41, BSK 42, BSK 52 und BSK 51. AVG in die Mörtelschicht versetzen. In gleicher Weise mit den folgenden Bahnsteigkantenfertigteilen verfahren. Die Bahnsteigkantenfertigteile werden höhen- und fluchtgerecht aneinandergereiht. Zwischen den einzelnen Bahnsteigkantenfertigteilen soll sich, je nach Maßtoleranz, eine Fugenbreite von 0,5 cm bis 1,0 cm ergeben. Nach jedem 7. bis 10. Bahnsteigkantenfertigteil ist eine Dehnungsfuge von ca. 1,5 cm Breite vorzusehen.
9. Die Mörtelschlösser an den oberen Seiten der Bahnsteigkantenfertigteile mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.8 füllen.
10. Der Fugenbereich ist auf der Rückseite der Bahnsteigkantenfertigteile zwischen den einzelnen Fertigteilelementen mit einer Fugendichtbahn abzudichten, damit später kein Hinterfüllmaterial durch die Fugen an die Vorderseite gelangen kann. In den Dehnungsfugen ist eine Styroporeinlage vorzusehen. Der gleisseitige Fugenbereich ist mit einer geeigneten Kunststoff-Fugenmasse nach DIN 18540 auszubilden.
11. Im Bereich der Aussparungslöcher der Bahnsteigkantenfertigteilfüße mit einem Bohrgerät 20 cm tiefe Bohrlöcher in das darunter liegende Bahnsteigkantenfundament bohren. Die Bohrlöcher mit einem Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.8 oder einem geeigneten Quellvergussmörtel bis Oberkante auffüllen und anschließend die Rundeisen \varnothing 14 cm soweit einschlagen, dass sie vollständig mit Mörtel bedeckt sind.



Beim Einbau von Abdecksteinen ist wie folgt zu verfahren:

12. Auf den Bahnsteigkantenfertigteilen ein Mörtelband aus Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.8 fachgerecht herstellen.
13. Überprüfen, ob die einzubauenden Abdecksteine unbeschädigt sind. Entstandene Schäden während des Transports zur Baustelle an den Abdecksteinen sind fachgerecht nach Punkt 15 zu beseitigen.
14. Abdecksteine mit Hilfe eines geeigneten Versetzgerätes höhen- und fluchtgerecht gem. Ril 813.0201 und unseren entsprechenden Plänen zur Einbauanweisung BSK 22, BSK 41, und BSK 42 in die Mörtelschicht versetzen. In gleicher Weise mit den folgenden Abdecksteinen verfahren.
15. 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.
16. Bei Stahlbetonteilen mit
 - Beschädigungen, durch die Betonstahlbewehrungen freigelegt worden sind,
 - statischen Rissenhat der Bauleiter des Auftragnehmers zu prüfen, zu entscheiden, 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 mehr eingebaut werden darf.



Hinterfüllung

17. Beim Verfüllen des Bahnsteiges sind die Bestimmungen der ZTVE – StB. 97, zu beachten. Besonderes Augenmerk ist auf lagenweise und allseitig gleichmäßige Verdichtung zu richten. Die Bauteile dürfen nicht durch zu starkes Verdichten aus ihrer Lage gebracht werden.
18. Es ist folgendes Hinterfüllmaterial zu verwenden:
 - frostunempfindliches Material F1 nach Tabelle 1, ZTVE-StB 97
 - Durchlässigkeitswert $k > 1 \cdot 10^{-4}$ m/s bei $D_{Pr} = 1,0$
19. Das Verfüllmaterial ist lagenweise in Schütthöhen von höchstens 30 cm einzubauen. Im Bereich der Bahnsteigkanten (bis 1,50 m von der Vorderkante Bahnsteig) darf die Schütthöhe höchstens 20 cm betragen. Die Verdichtung darf nur mit leichten Rüttelplatten (z.B. Wacker WP 1550 AW oder gleichwertige) durchgeführt werden. Die Grundplattengröße soll im Bereich von ca. 58 x 50 cm, bei einer Zentrifugalkraft von 15 kN und einer Verdichtungstiefe von 30 cm liegen.

Verdichtungsgrad

oberhalb OK Fundament $D_{Pr} = 1,0$
unterhalb OK Fundament $D_{Pr} > 0,97$

Behandlung im Winter

Das Aufbringen von chemischen Taumitteln ist nicht zulässig. Tausalz darf nur in einer Konzentration von max. 2 % in der Lösung aufgebracht werden.
Bei nicht fachgerechter Winterbehandlung erlischt die Gewährleistung.



bbL Beton GmbH
Innerstetal 8 • 38685 Langelsheim
Telefon: 05326/9116-3