

BO-TRACK

EINBAUANLEITUNG

für das

BO-TRACK Gleistragplattensystem

inklusive

E)(S – Corkelast ERS Schienenbefestigungssystem

Ausgabe 03 – 2021



GMUNDNER Fertigteile GesmbH & Co KG
Unterthalhamstrasse 1
4694 Ohlsdorf / Austria
www.gmundner-ft.at

Alle Rechte vorbehalten

BO-TRACK BO-TRACK BO-TRACK BO-TRACK BO-TRACK BO-TRACK BO-TRACK BO-TRACK BO-TRACK BO-TRACK BO-TRACK





Gmundner Fertigteile Ges.m.b.H & Co KG
Werk: Unterthalhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF
Tel.: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 - (0)7612 / 63065-31
e-mail: office@gmundner-ft.at www.gmundner-ft.at

BO-TRACK
Gleistragplatten-
system

DOKUMENT:10/09

EINBAUANLEITUNG – BO-TRACK Gleistragplatte

Seite 2 von 9

Anmerkung: Die Einbauanleitung für die BO-TRACK Gleistragplatte erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie soll als Leitfaden dienen, rechtliche Ansprüche gegen GMUNDNER FERTIGTEILE GesmbH & Co KG, gleich welcher Art, können aus ihr nicht hergeleitet werden.

Einbau- und Montagerichtlinien für das BO-TRACK Gleistragplattensystem

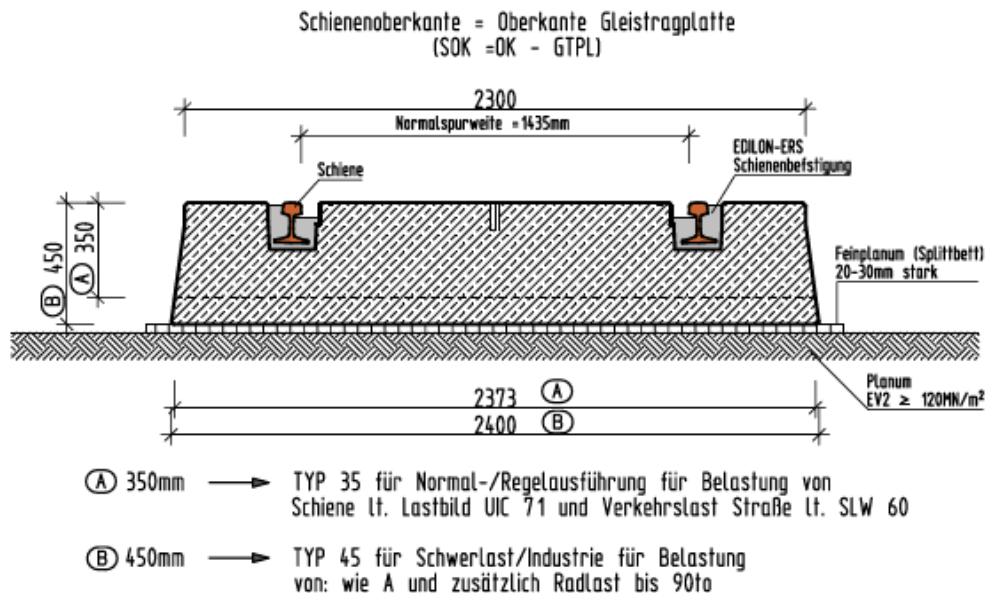
Die angelieferten Gleistragplatten sind vor dem Verlegen auf der Baustelle auf eventuelle Abplatzungen und Beschädigungen zu prüfen.

Beschädigte Gleistragplatten sollen nach Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung nicht eingebaut werden; dies bezieht sich nur auf Schäden hinsichtlich der statischen Tragfähigkeit, soweit keine Möglichkeit zur Reparatur oder Sanierung gegeben ist.

Abplatzungen und Kantenbeschädigungen, bedingt durch Transport und Montage können problemlos vor Ort ausgebessert werden.

Die wichtigste Voraussetzung für eine lange Benutzbarkeit von BO-TRACK Gleistragplatten ist ein bauseits, nach den Regeln der Technik, flächig gut verdichteter Untergrund bzw. Unterbau.

Bei nicht einwandfrei verdichtetem Untergrund bzw. Unterbau ist es möglich, dass nachträglich Setzungen auftreten können, diese müssen aber im Vorhinein ausgeschlossen werden, da ein Nachregulieren nur durch Neuverlegung der Gleistragplatten oder Unterpressen der Platten möglich ist. Dies führt jedoch zu erheblichen Zusatzkosten und meist unlösbaren Terminproblemen.



Alle Rechte und technische Änderungen – insbesondere die, die der Verbesserung dienen – sind vorbehalten

Herstellung und Anforderungen an den Unterbau

Für die stabile und dauerhafte Lagerung der Gleistragplatten ist ein frostsicherer Untergrund erforderlich. Ein E_{V2} -Wert von $\geq 120\text{MN/m}^2$ bei einer Proctordichte von $\geq 98\%$ ist erforderlich und bauseits flächenhaft nachzuweisen. Bei einem hohen Anteil an Schwerverkehr erhöht sich der E_{V2} -Wert des herzustellenden Planums auf $\geq 150\text{MN/m}^2$.

Es ist auf eine ausreichende Entwässerung des Unterbaus bzw. des Planums zu achten. Die Höhe des Planums liegt 2 bis 3 cm unter der Unterkante der Gleistragplatte.

Feinplanum

Für die 2 bis 3 cm starke Schicht des Feinplanums ist ein Hartsplitt / Körnung 2/5 mm zu verwenden, wobei der Splitt mit geeigneter Technologie auf seine Endhöhe maßgenau abgezogen werden muss. Die Ebenheit des Feinplanums muss auf Plattenlänge ± 2 mm betragen (bzw. DIN 18202 entsprechend).

Verlegung

Das Verlegen der Gleistragplatten erfolgt über 4 in den Schienenkanälen eingebaute Abhebe- bzw. Montageanker (z.B. Kugelkopfanke). Mittels geeigneter Lastaufnahmemittel (z.B. Universalkopf-kupplung zu Kugelkopftransportankersystem) ist die Gleistragplatte mit einem geeigneten Hebegerät über ein Ausgleichsgehänge (4-strängig) zu versetzen.

Es ist darauf zu achten, dass die Gleistragplatten planeben abgesetzt werden.

Ein Regelabstand zwischen den BO-TRACK Gleistragplatten mittels 10 mm breiten Fugen soll unbedingt eingehalten werden.

Beim Versetzen in Radien und auf Kurvenüberhöhungen sind die Verlegepläne unbedingt zu beachten.

Die beidseitigen Gleistragplattenenden des Bahnüberganges sind durch werkseitig vorgesehene Spuraufweitungen in den Schienenkanälen ersichtlich.

Toleranzen

Die zulässige Lagetoleranz der verlegten Platten beträgt ± 5 mm auf 5 m in Bezug auf Höhe, Richtung und Überhöhung.

Bei Radien und ggf. Überhöhungen sind die vorgegebenen Fugenbreiten im Verlegeplan zu beachten.

Stoßfugen

Die Stöße sind unabhängig von weitergehenden gesetzlichen- oder Auftraggeber-Forderungen, zeitgleich mit dem Verguss der Schienen gegen eindringendes Oberflächenwasser mit geeigneter Vergussmasse mindestens 40 mm tief abzudichten. Vor dem Stoßfugenverguss ist eine Dichtschnur $\varnothing 20$ mm in einer Fugentiefe von 40 mm ab OK Gleistragplatte zu verlegen. Es ist darauf zu achten, dass die Schienentröge rundum sowie die Fugenenden an den Plattenrändern abgedichtet sind. Vor dem Fugenverguss sind die Verklebeflächen an den Plattenstirnseiten mit geeignetem, zugehörigem Primer gemäß Datenblatt zu behandeln.

Alle Rechte und technische Änderungen – insbesondere die, die der Verbesserung dienen – sind vorbehalten

Einbaurichtlinie ERS in Fertigteil-Gleistragplatten Kurzfassung




Einbau und Verguss der edilon)(sedra Corkelast® ERS (Embedded Rail System) Schienenbefestigung in Fertigteil-Gleistragplatten für Bahnübergänge und Eisenbahnkreuzungen

1. Vorbereitung und Montage

1.0 *EVENTUAL - Arbeitsschritte vor Ort, bzw. am Lagerplatz:*

- 1.0.1 Schienen strahlen mit Grid-Strahlgut gem. DIN EN ISO 8501-1, frühestens 2 Wochen vor Einbau der Schienen. Geforderter Strahlgrad = Sa 2. Die Oberflächen-Rauhtiefe muss 30 - 70 µm betragen. Direkt nach dem Strahlen Reinigen der Schienen von Strahlgut und Staub, sind die gestrahlten Flächen mit selbstklebender Schutzfolie abzukleben.
- 1.0.2 Verschweißen der Schienen und Abnahme der Schweißungen. Schweißgrate sind möglichst zu schälen, mindestens zu entgraten.

1.1 *Arbeitsschritte vor Ort:*

- 1.1.1 Schienen an Kopfaußenseite, Schienensteg und Schienenfuß (Oberfläche) maschinell vorbehandeln (schleifen), so am Lagerplatz keine Vorbehandlung durch Strahlen (gem. 1.0.1) stattgefunden hat. Geforderter Oberflächenvorbereitungsgrad St 3 gem. DIN EN ISO 8501-1. Die Arbeiten müssen direkt vor Einbau und Verguss der Schienen stattfinden.
- 1.1.2 Lagekontrolle (Richtung und Höhen) der Schienenkanäle der Gleistragplatten und ggf. Kontrolle der minimalen wie maximalen Spurrillenbreite.
- 1.1.3 Vorhalten eines Schutzzeltes über die gesamte Arbeitsabschnittslänge. Aufbau des vorgehaltenen Schutzzeltes über die gesamte Arbeitsabschnittslänge auf Anweisung des edilon)(sedra ERS-Supervisors.
- 1.1.4 Verspachteln von eventuell vorhandenen Luftblasen in Trogböden mit edilon)(sedra Dex®-G Epoxidharz-Klebmasse.
- 1.1.5 Einkleben der ggf. vorhandenen Einfederungsmatten edilon)(sedra Rail Strip auf der gesamten Schienentrolllänge. Die Epoxidharz-Klebmasse (gleicher Typ wie unter 1.0.1) ist nach der gesonderten Verarbeitungsanweisung anzumischen und mittels Zahnpachtel in den Schienentrögen dünn aufzubringen.
- 1.1.6 In den Anfangs- und Endplatten des BÜ , bzw. der EK  ist auf der Seite der Spurrillenaufweitung auf einer Länge von 60 cm der modifizierte edilon)(sedra Rail Strip Trackelast® RS/RPU/3000 (orange) einzubauen. (Siehe auch tech „Übergang GTP-SchO“.). Dies gilt nicht für BUe  in der Schweiz!
- 1.1.7 Auflegen der Schienen auf Holzbohlen neben den Schienentrögen.
- 1.1.8 Entfernen von Schmutz, Fett und Öl an den ggf. bereits im Werk, bzw. Lagerplatz vorbehandelten Schienen und Schienentrögen

1.1.9 Aufstecken der Abstandhalter edilon)(sedra ERS Spacer (in der Regel alle 1,50 m) auf die Leerrohre und vorläufige Fixierung der so vorbereiteten Leerrohre beidseitig der Schienen mittels Kunststoff-Kabelbinder. Auf festen Verbund der Rohre untereinander achten (z. B. mittels Klebeband oder Muffen). Bei Nutzung von Füllblöcken edilon)(sedra ERS Polymer Filler Blocks entfällt das Aufstecken der Abstandhalter.

1.1.10 Ausblasen und Trocknen der Schienentröge.

2. Einrichten der Schienen

2.1 Soll-Ist-Vergleich von SO und OK Schienentrog (inkl. bereits eingeklebter edilon)(sedra Rail Strip Einfedermatten im Raster von 1,5 m.

2.2 Entsprechend den gemessenen Höhen und Vergleich mit der Soll-SO, Einlegen der Höhenausgleichsplatten edilon)(sedra ERS Polymer Shims ebenfalls im Abstand von 1,50 m. Dabei ist auf eine minimale Gesamtstärke von 5 mm unter dem Schienenfuß zu achten, um ein vollflächiges Untergießen der Schienen zu gewährleisten. Bei Werten unter 5 mm ist ggf. die Gradienten anzuheben. Sollte die geforderte Schieneigung (bei Vignolschienen i. d. R. 1:40, bei Rillenschienen 1:∞) nicht schon durch die Trogbodenform vorgegeben sein, so sind unter den Höhenausgleichsplatten die entsprechenden Neigungsplatten edilon)(sedra ERS Polymer Inclination Shims vorab einzulegen.

2.3 Absenken und Einrichten der ersten Schiene mittels Bagger oder Hebeböcken (Schienenzange verwenden!). Dabei ist darauf zu achten, dass die Höhenausgleichsplatten nicht verrutschen.

2.4 Ausrichten und Fixieren der Schiene mit Korkkeilen edilon)(sedra ERS Cork Wedges an den Abstandhaltern edilon)(sedra ERS Spacer im Rasterabstand von 1,5 m im Schienentrog. Gegebenenfalls sind die Abstandhalter in ihrer Lage zu verschieben. Auf festen Sitz der Korkkeile ist zu achten, um ein Aufschwimmen der Leerrohre während des Vergusses zu vermeiden.

2.5 Höhenvermessung des Troges für die zweite Schiene (entsprechend Punkt 2.1) z. B. mittels Spurmaß und kurzem Schienenstück (Neuschiene, ca. 10 cm lang).

2.6 Einlegen der Höhenausgleichsplatten (entsprechend Punkt 2.2).

2.7 Einheben der zweiten Schiene (entsprechend Punkt 2.3).

2.8 Ausrichten und Spuren der zweiten Schiene mit Korkkeilen im Abstand von 1,50 m (entsprechend Punkt 2.4).

2.9 Kontrolle von Richtung, Höhe, Spur, gegenseitige Höhenlage und min./max. geforderter Spurrillenbreite.

2.10 Gegebenenfalls Nachjustierung.

3. Verguss der Schienen/Plattenfugen

3.1 Trog- und Plattenkanten für saubere Vergusskanten abkleben.

3.2 Ausblasen und Trocknen der Schienen und Schienentröge.

3.3 Endkontrolle der Gleislage.

3.4 Verschließen und Abdichten der Schienentröge und Plattenfugen für den Verguss.




3.5 Schienen und Tröge vor dem Auftragen des Haftklebers gründlich reinigen.

- 3.6 Schienen und Tröge mit edilon)(sedra Primer 21 gemäß Produktdatenblatt primern (Ablüßzeit in der Regel ca. 60 Minuten vor Verguss).
- 3.7 Schienen gemäß Regelzeichnung mit edilon)(sedra Corkelast® Vergussmasse vergießen. Dabei ist besonders auf die korrekten Vergusshöhen (z.B. korrekte Tiefe der Spurrillen) zu achten. Die gesonderte Verarbeitungsanweisung für edilon)(sedra Corkelast® Vergussmassen ist zu beachten.
- 3.8 Plattenfugen mit edilon)(sedra Primer 21 gemäß Produktdatenblatt primern (Ablüßzeit in der Regel ca. 60 Minuten vor Verguss).
- 3.9 Verguss der Plattenfugen jeweils ca. 4 cm tief mit edilon)(sedra Corkelast® Vergussmasse.

4. Montage Zubehör

Montage der Entwässerungsrinnen, Kupplungsschutzbleche und ggf. vorhandenen Plattenerdungsseilen (inkl. Bahnerdungsanschlüsse).

5. Räumen der Baustelle/Entsorgung

- 5.1 Entfernen aller Klebebänder und Montage- bzw. Vergusshilfen.
- 5.2 Zur Entsorgung der restentleerten edilon)(sedra Verpackungsmaterialien gelten folgende Regelungen:
 -  Organisation über edilon)(sedra ERS-Supervisor durch die edilon)(sedra GmbH, München.
 -  Organisation über edilon)(sedra ERS-Supervisor durch die edilon)(sedra GmbH, München.
 -  Organisation und Abwicklung über die ausführende Baufirma.

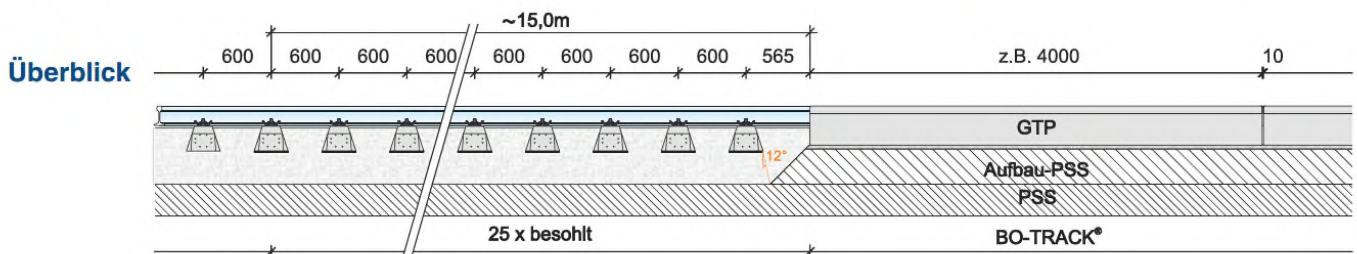
| Änderung bzw. Ergänzung gegenüber vorheriger Version

Übergang GTP – SchO

Kurzfassung

Regelempfehlung Übergangskonstruktion Schottergleis – GTP BO-TRACK®

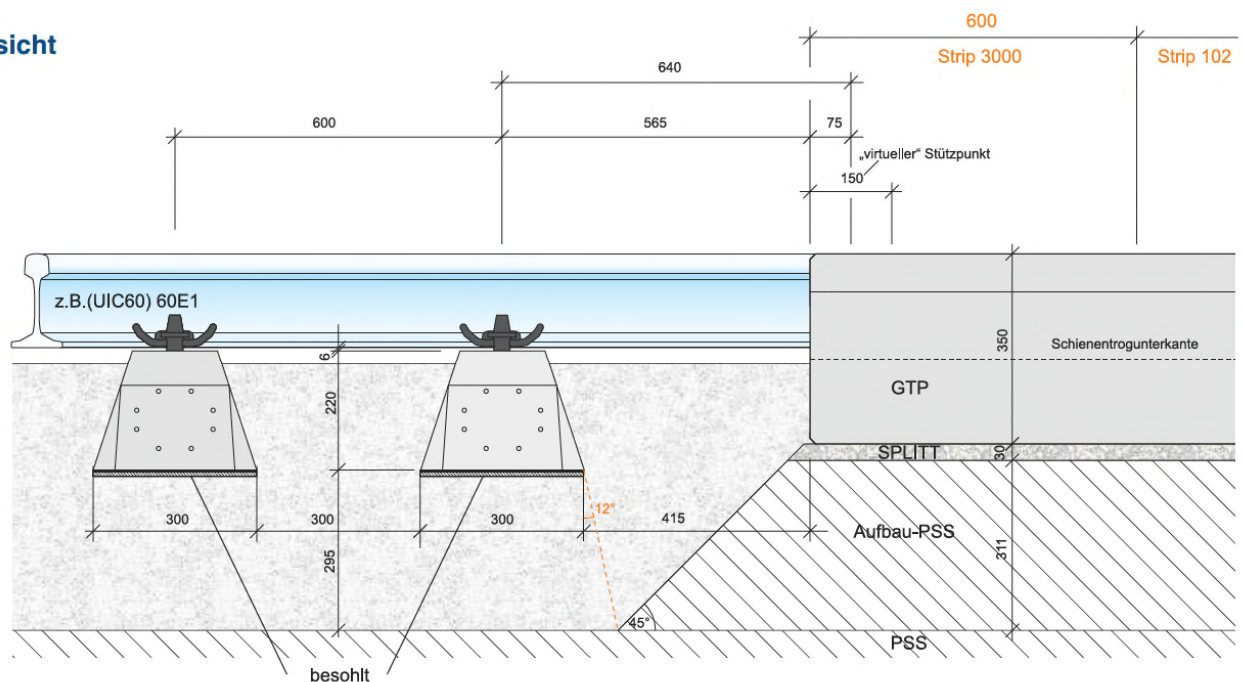
Für die Ausbildung eines abgestuften Übergangs vom Schottergleis auf das BO-TRACK® Bahnübergangssystem und zur Vermeidung des sog. „Sprungschanzeneffekts“, wird für Hauptgleise der Einsatz von Stahlbeton-Streckenschwellen (K1 bzw. L2), besohlt auf einer Länge von min. 15 m (= ca. 25 Schwellen) in einer Teilung von 60 cm empfohlen.



Zur Gewährleistung einer maschinellen Stopfbarkeit sowie zur Gewährleistung einer maximalen „Schwellenteilung“ von 64 cm, ist sicherzustellen, dass ein Abstand von 41 bis 42 cm zwischen UK Schwelle und Anfang Gleistragplatte eingehalten wird.

Es ist weiterhin darauf zu achten, dass die Oberkante der zusätzlich aufgebrachten PSS-Schicht maximal 3-5 cm über das Gleistragplattenende hinausragt.

Detailansicht

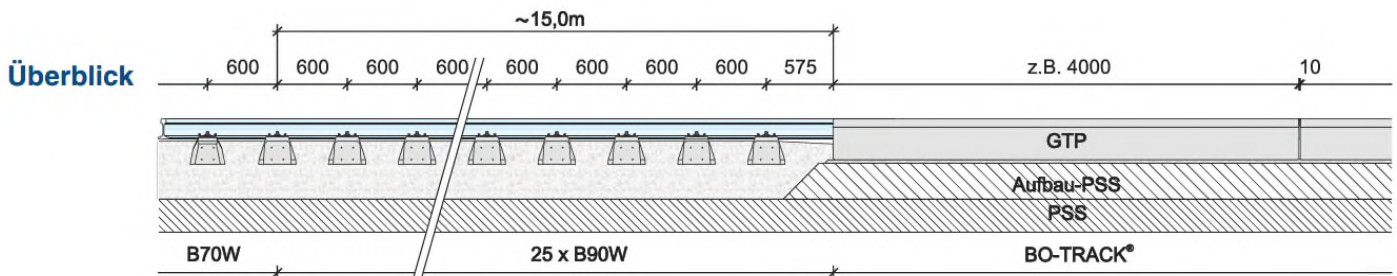


Übergang GTP – SchO

Kurzfassung

Regелеmpfehlung Übergangskonstruktion Schottergleis – GTP BO-TRACK®

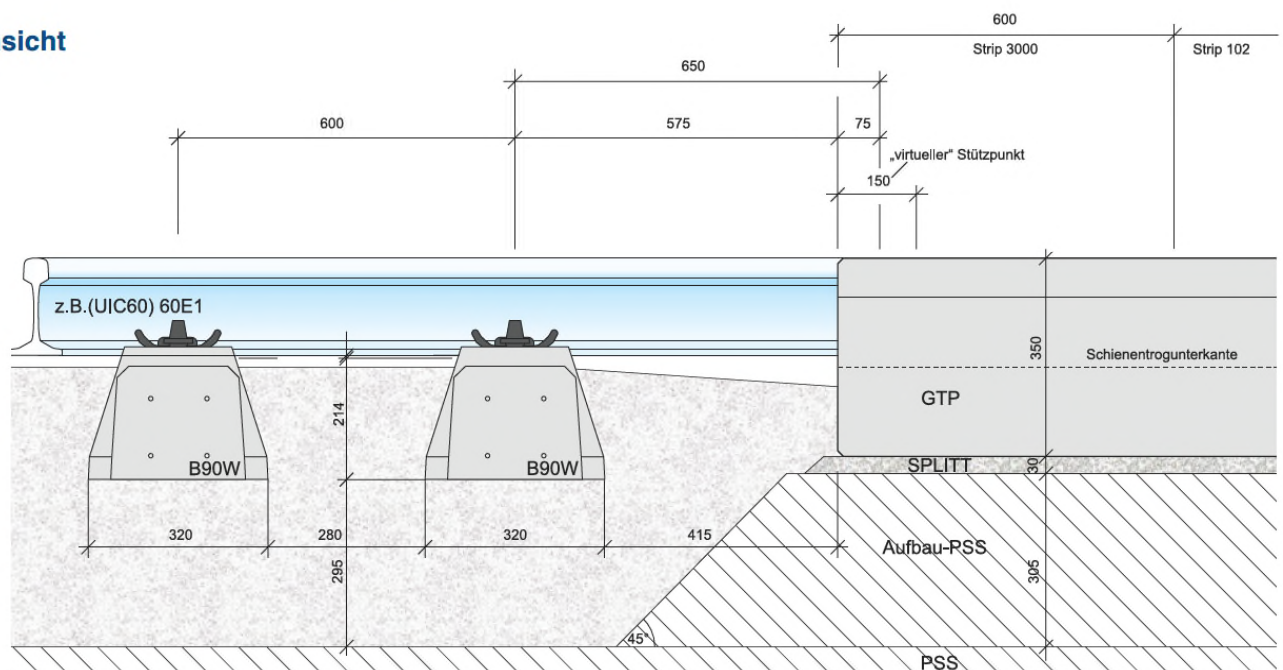
Für die Ausbildung eines abgestuften Übergangs vom Schottergleis auf das BO-TRACK® Bahnübergangssystem und zur Vermeidung des sog. „Sprungschanzeneffekts“, wird für Hauptgleise der Einsatz von Betonschwellen B90W auf einer Länge von min. 15 m (= ca. 25 Schwellen) in einer Teilung von 60 cm empfohlen.



Zur Gewährleistung einer maschinellen Stopfbarkeit sowie zur Gewährleistung einer maximalen „Schwellenteilung“ von 65 cm, ist sicherzustellen, dass ein Abstand von 41 bis 42 cm zwischen UK Schwelle und Anfang Gleistragplatte eingehalten wird.

Es ist weiterhin darauf zu achten, dass die Oberkante der zusätzlich aufgebrachtten PSS-Schicht maximal 10 cm über das Gleistragplattenende hinausragt.

Detailansicht





Gmundner Fertigteile Ges.m.b.H & Co KG
Werk: Unterthalhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF
Tel.: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 - (0)7612 / 63065-31
e-mail: office@gmundner-ft.at www.gmundner-ft.at

BO-TRACK
Gleistragplatten-
system

DOKUMENT:10/09

EINBAUANLEITUNG – BO-TRACK Gleistragplatte

Seite 9 von 9



Frostsicheren Untergrund herstellen



Feinplanum erstellen



Bezugspunkte einmessen



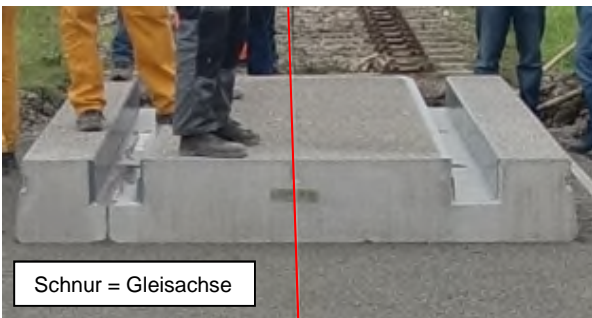
Spaltbett plan abziehen



Abladen, Überhöhung anpassen



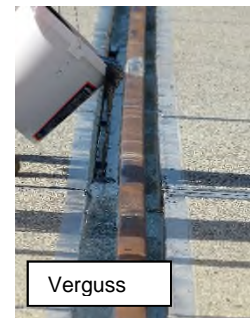
Platte parallel zum Planum absetzen



Schnur = Gleisachse



Schieneneinbau



Verguss



BO-TRACK Gleistragplattensystem

Herstellung im Fertigteilwerk
Transport zur Einbaustelle
Montage auf der Baustelle
Schieneeinbau und Verguss