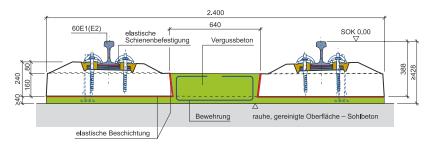


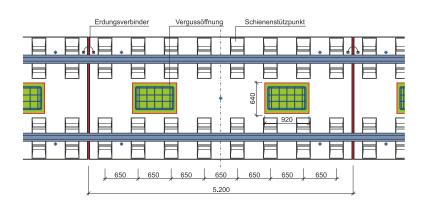
1 Allgemeines.

Slab Track Austria STA, auch bekannt als Feste Fahrbahn (FF), System ÖBB-PORR elastisch gelagerte Gleistragplatte, ist eine gemeinschaftliche Entwicklung der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) und der Allgemeinen Baugesellschaft – A. Porr AG. Seit 1995 ist sie Regelsystem in Österreich und wird seit 2001 auch in Deutschland vermehrt eingebaut. Der älteste Abschnitt ist nunmehr seit 1989 ohne Erhaltungs- und Wartungsaufwand in Betrieb und die Nachfrage für die Feste Fahrbahn im Personen- und Güterverkehr und auf Hochgeschwindigkeitsstrecken steigt kontinuierlich.

Hauptelement des Systems ist die elastisch gelagerte Gleistragplatte (GTP), welche aus schlaff armiertem Stahlbeton und integrierten Schienenstützpunkten besteht. Sowohl an der Plattensohle als auch an den konisch ausgebildeten Vergussöffnungen ist zur konstruktiven Entkopplung und Reduzierung von Vibrations- und Körperschall eine elastische Trennschicht aufgebracht. Eine 40 mm breite Fuge zwischen den einzelnen Gleistragplatten lässt zwängungsfreie Bewegungen infolge Kriechen, Schwinden und Temperatur zu und kann für das Entwässerungskonzept oder Kabelquerungen herangezogen werden.

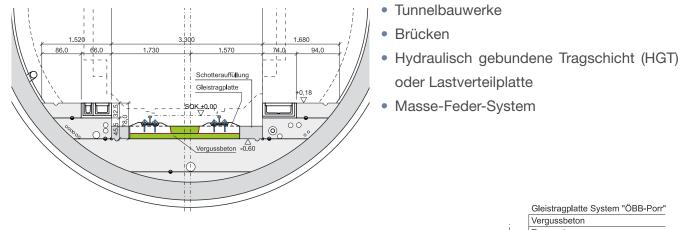
Die GTP wird nach dem Einrichten mit einem selbstverdichtenden Beton untergossen. Dadurch entsteht eine gleichförmige Lagerung und zudem sichert das rüttelfreie Einbringen des Betons hohe Gleislagegenauigkeiten. Die zwei konisch ausgebildeten und ebenfalls mit einer elastischen Trennschicht versehenen Vergussöffnungen wirken nach dem Abbinden wie Dübel, welche die GTP horizontal und vertikal in ihrer Lage halten.



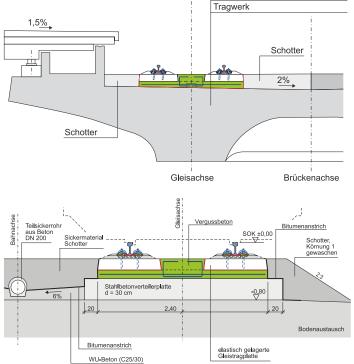


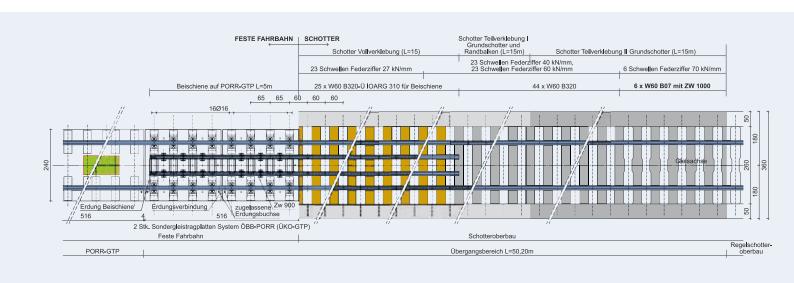
2 Anwendung.

STA kann auf verschiedenen setzungsarmen Unterkonstruktionen eingebaut werden:



Der Übergang vom Schotteroberbau zur Festen Fahrbahn, System STA, wird entsprechend des Anforderungskataloges zum Bau der Festen Fahrbahn bzw. in Übereinstimmung mit der ÖBB-Regelzeichnung RZ 17220 ausgeführt. Hierzu wird unter anderem der Schotterbereich abgestuft mit Kunstharz verfestigt.







3 Fertigung. Lagerung. Transport.

Die Fertigung der GTP erfolgt in einem Fertigteilwerk oder vor Ort in einer Feldfabrik und ist daher witterungsunabhängig. Durch ein lückenloses Qualitätssicherungssystem wird eine gleichbleibend hohe Qualität sichergestellt.

Die verwendeten Stahlschalungen sind radial verstellbar und können somit alle gleisgeometrischen Bogenelemente lückenlos abdecken. Verkürzungen, Aussparungen, Dübel etc. können millimetergenau durch entsprechende Einlagen vorgesehen werden. Jede Platte wird mit einem Strichcode unverwechselbar markiert und kann so jederzeit identifiziert werden. Die Lagerung erfolgt im Fertigungswerk. Von hier aus werden die GTP nach dem Just-In-Time-Prinzip per Waggon oder LKW zum Bestimmungsort transportiert.

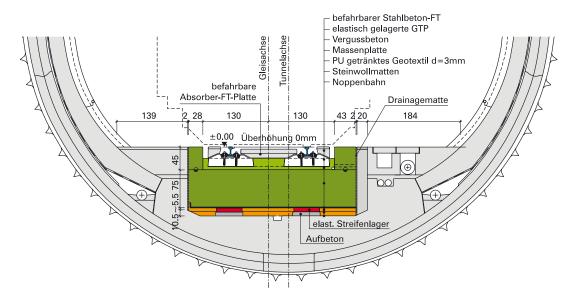
4 Einbauablauf.

Mit den folgenden Schritten wird schneller Einbau vor Ort möglich gemacht:

- Einmessen der Lagerpunkte
- Verlegen der ggf. erforderlichen Bewehrung und Entwässerungsrohre
- Verlegen der GTP mit einer Genauigkeit von ± 1 cm
- Montage der Neuschiene und Feinjustierung der Gleise
- Schalungsarbeiten
- Betonage mit selbstverdichtendem Beton
- Endkontrolle der Gleislage

5 Systemerweiterung und Zusatzausrüstung.

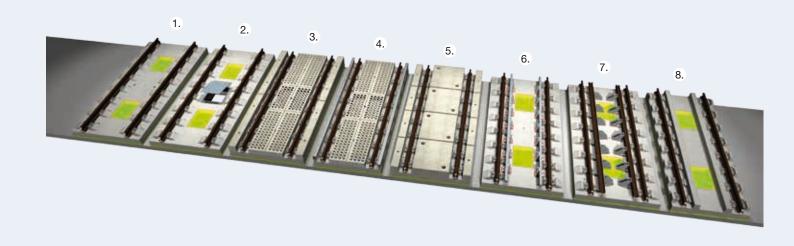
Im Falle erhöhter Anforderungen an den Sekundärschall- und Erschütterungsschutz kann das System mit einem Masse-Feder-System kombiniert werden. Je nach Anforderung können leichte bis schwere Masse-Feder-Systeme durch vollflächige, streifenartige oder punktförmige elastomere Auflagerungen hergestellt werden.



Durch die millimetergenaue Anfertigung der GTP können Dübel zur Befestigung für zusätzliche Bauteile (z. B. Schallabsorber, Befahrbarkeitsplatten, Fahrsperren, Gleismagneten und Stromschienen) in der GTP vorgesehen werden, die einen einfachen und präzisen Einbau ohne Bohren auf der Baustelle ermöglichen.

- 1. GTP Regelaufbau
- 2. Aussparung bzw. Öffnung in Gleisachse
- 3. Befahrbarkeitsplatte und/oder Schallabsorber
- 4. GTP schmal mit Befahrbarkeit

- Befahrbarkeitsplatte mit Führungsschienenfunktion
- 6. GTP mit Führungsschiene (46 E2)
- 7. GTP mit Führungsschiene (60 E1)
- 8. GTP Metro mit Führungsschienenfunktion









6 Systemvorteile.

Wartungsfrei

Das System STA ist wartungsfrei.

Sekundärschall- und Erschütterungsschutz

Die elastische Trennschicht unter der GTP reduziert den Sekundärschall und hat bereits die Wirkung eines leichten Masse-Feder-Systems mit einer Masse von rund einer Tonne pro Laufmeter.

Geringe Konstruktionshöhe

Die GTP kann mit einer minimalen Breite von 2,1 m und das Gesamtsystem mit einer Höhe bis Schienenoberkante bezogen auf eine 60 E1 von minimal 428 mm hergestellt werden und ist somit für den Einsatz in Bereichen mit minimalen Platzverhältnissen bestens geeignet.

Kurze Einbaudauer und geringer Arbeitsaufwand

Durch den hohen Vorfertigungsgrad können bei den Verlegearbeiten Arbeitsaufwand und Nacharbeiten so gering wie möglich gehalten werden. Aufgrund der hohen Frühfestigkeit des selbstverdichtenden Betons kann bereits nach kurzer Aushärtezeit das Gleis befahren werden.

Reparatur und Austausch

Die optimierte Konstruktion des Systems erlaubt einen schnellen Austausch der GTP im Havarieund Notfall.

Revisions- und Lagerschächte

In den GTP können, im Gegensatz zu Schwellensystemen, an beliebigen Stellen in Gleisachse Aussparungen für z. B. Revisions- und Lagerschächte vorgesehen werden.

Witterungsunabhängigkeit

Das Fertigteilsystem der GTP minimiert witterungsbedingte Qualitätsbeeinträchtigungen im Gegensatz zu Ortbetonkonstruktionen erheblich.

Fehlerpotenzial

Baustellenbedingtes Fehlerpotenzial (z. B. Termindruck, Fremdeinflüsse) wird durch den hohen Vorfertigungsgrad der GTP unter kontrollierten Bedingungen im Fertigteilwerk auf ein Minimum reduziert.

Sichtbetonqualität

Das Endprodukt imponiert durch seine Sichtbetonqualität. Die Fertigteilqualität erlaubt außerdem präzises Einbauen von zusätzlichen Bauteilen.

7 Wir bieten an.

Alles aus einer Hand

Entwurf, Planung, Herstellung und Endkontrolle

Beratung

Einsatz STA, wirtschaftliche Entscheidungsgrundlagen

Planung

Entwurfs-, Ausführungs- und Bestandsplanung

Lieferung

Lieferung der GTP nach Kundenwunsch

Herstellung

Qualität und Quantität durch erfahrene Einbauteams

Bauüberwachung

Qualitätssicherung und Dokumentation

Joint Venture

Interesse nationaler Wertschöpfung und gemeinsamer Projekte