



Eisenbahn-Bundesamt, Postfach 20 05 65, 53135 Bonn

GMUNDNER FERTIGTEILE Ges. m. b. H.  
&Co. KG  
Unterthalhamstraße 1

A-4694 Ohlsdorf  
Österreich

Geschäftszeichen (bitte im Schriftverkehr immer angeben)

21.21-21izbbü/023-2101#003

**Bearbeitung:** Roland Pelikan

**Telefon:** +49 (228) 9826-339

**Telefax:** +49 (228) 9826-9339

**E-Mail:** PelikanR@eba.bund.de

Ref21@eba.bund.de

**Internet:** www.eisenbahn-bundesamt.de

**Datum:** 02.04.2017

**VMS-Nummer:** 3363126

**Betreff:** (015/17-Zul.) Verlängerung der Zulassung für LeBODAN, BODAN2 und Y-BODAN sowie für BODAN GI, GII und GIII

**Bezug:** Ihr Antrag GH/ vom 24.04.2017

**Anlagen:** 3 Anlagen zum Bescheid  
1x Antragsunterlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Schreiben vom 24.04.2017 beantragen Sie die Verlängerung der Zulassung für LeBODAN, BODAN 2 und Y-BODAN sowie für BODAN GI, GII und BODAN GIII für Bahnübergänge der Eisenbahn des Bundes (EdB).

Hierzu ergeht folgender

### Bescheid

I. 1. Ich erteile die Zulassungsverlängerung für den Einbau von BODAN – Gleiseindecksyste-  
men mit Innen- und/oder Außenplatten aus Polymerbeton in den Gebrauchsklassen G I, G  
II und G III der Firma Gmundner Fertigteile GesmbH & Co.KG mit den Bezeichnungen  
BODAN, BODAN 2 und LeBODAN für Bahnübergänge der EdB für Geschwindigkeiten der  
Eisenbahn bis 160 km/h sowie Y-BODAN für den Einbau in Bahnübergängen mit schwa-  
chem bis mäßigen Verkehr mit geringem Schwerlastanteil.

2. Die Zulassungsverlängerung ist bis zum 31.08.2022 befristet.

Hausanschrift:  
Heinemannstraße 6, 53175 Bonn  
Tel.-Nr. +49 (228) 9826-0  
Fax-Nr. +49 (228) 9826-199  
De-Mail: poststelle@eba-bund.de-mail.de

Überweisungen an Bundeskasse Trier  
Deutsche Bundesbank, Filiale Saarbrücken  
BLZ 590 000 00 Konto-Nr. 590 010 20  
IBAN DE 81 5900 0000 0059 0010 20 BIC: MARKDEF1590

3. Diese Zulassung ersetzt die Bescheide:
  - 21.21 Iwzb (032/05) vom 16.08.2007
  - 21izbbü/012-2108#001 (014/12) vom 14.03.2012
4. BODAN - Gleiseindecksysteme dürfen nicht im Bereich von Gleisen mit Linienförmiger Zugbeeinflussung (LZB) eingebaut werden.

Die Zulassung besteht aus 32 Seiten incl. 3 Anlagen.

II. Folgende vorgelegte, wesentliche Unterlagen sind inhaltlich Bestandteil dieser Zulassung:

- Kopie der Zulassung LeBODAN, BODAN 2 und Y-BODAN sowie für BODAN GI, GII und BODAN GIII – 21.21 Iwzb 032/05 vom 16.05.2007 und 21izbbü/012-2108#001 (014/12) vom 14.03.2012
- Übereinstimmungserklärung des Herstellers gemäß § 3 der VV BAU des Eisenbahn Bundesamtes
- Anwendererklärung DB AG, Freigabe TM 4-2015-1042 I NPF 1
- Fachtechnische Stellungnahme Anwendererklärung TM 4-2015-10426 I NPF 1
- Inspektionsbericht der laufenden Überwachung durch die Fremdüberwachungsstelle 15.Juli 2016
- BODAN – Produktbeschreibung, technischer Stand 12/2011
- BODAN – Gebrauchsklassen, technischer Stand 06/99
- Qualitätsmerkmale Beschreibung der Gebrauchsklassen GI, GII und GIII
- Konstruktionszeichnungen zu BODAN2 – Gleiseindeckungssystem, Abstand Schienenkopf zum WUB bei AP 750/1200 oder AP 1470/600, Projekt: 2-B-BODAN-MappeJuni 2010, LM 15.06.2010, Plan Nr. 7
- Konstruktionszeichnungen zu BODAN2 – Gleiseindeckungssystem, Abstand Schienenkopf zum WUB bei AP 750/1200 oder AP 1470/600 mit Auflagerstein RI-BORD integrierte Entwässerung, Projekt: 2-B-BODAN-MappeJuni 2010 LM 14.02.2017, Plan Nr. 12
- Konstruktionszeichnungen zu BODAN2 – Gleiseindeckungssystem, Abstand Schienenkopf zum WUB bei AP 750/1200 oder AP 1470/600 mit Auflagerstein S-BORD (Entwässerungsschlitz) integrierte Entwässerung, Projekt: 2-B-BODAN-MappeJuni 2010 LM 14.02.2017, Plan Nr. 11
- BODAN2, schematische Darstellung mit Überhöhung, Hebung und Senkung der AP, LM 09.06.10, Plan Nr. 2 und LM 09.06.10, Plan Nr. 1
- Neigungsstrahl bei AP 1470, GH 13.07.04, Plan Nr. 4 und Neigungsstrahl bei AP 750, GH 13.07.04, Plan Nr. 3

- Einbauanleitung / Wartungshandbuch für BODAN Gleiseindeckungssystem und LeBODAN Gleiseindeckungsplatten, technischer Stand 17.02.2017
- Schwellenteilung für BODAN Gleiseindeckung, technischer Stand 10/09
- BODAN Wartungshandbuch, technischer Stand 03/17
- Spurkranz; LM 07.09.05, Plan Nr. 50 und Infoblatt 01/2005 Spurrillentiefe Inf. Nr. 19/05
- Längsverschiebesicherung - Produktbeschreibung
- Klemmplattenhalter doppelt und einfach
- Montageanweisung Klemmplattenhalter doppelt verstellbar; GH 21.03.2005, Plan Nr. 101
- Montageanweisung Klemmplattenhalter einfach verstellbar; GH 21.03.2006, Plan Nr. 111
- Y-Klemmplattenhalter doppelt und einfach, PT 29.09.2010 Plan Nr. 183
- Einbauanleitung Klemmplattenhalter strong doppelt und einfach
- Schematische Darstellung Klemmplattenhalter strong doppelt u. einfach.
- Erfahrungsbericht Klemmplattenhalter strong
- BODAN Werkzeugkiste; Technischer Stand 03/2017, Beschreibung und Demonstration.
- BODAN Reflo (Ausführung mit reflektierender Oberfläche – optional)
- Auslieferung BODAN 2012-2016 – Einbauorte
- S-BORD als Ergänzung zum Ri-BORD
- Produktionsplan S\_BORD, Projekt: 2-B-BODAN-Auflagerst.- WUB+AST mit Entwässerung, Plan Nr.:695, Gez.:LM10.02.2015, Änderungsnachweis 2/18.05.2015.
- Prüfungsnachweis Belastungsprüfung S-BORD, Prüfbericht: UNI Innsbruck, vom 10.12.2016
- Statische Berechnung Auflagerstein mit Schlitzrinne, Datum Mai 2014, GZ:2014/1-4,
- Produktionsplan BODAN2 AP 750/1200 Projekt 2-B-BODAN2 Schalungspläne, Plan-Nr.: 310, Gez: LM 23.03.2005, Änderungsnachweis 11/22.07.2015
- Prüfbericht A.Nr. B5/004/17-1 Belastungsprüfung von BODAN5 AP 750/1200 (neue Platten)
- Prüfbericht A.Nr. B5/004/17-2 Belastungsprüfung von BODAN5 AP 750/1200 (gebrauchte Platten mit Rissbildung)

### III. Nebenbestimmungen:

1. Die Ausführung der BODAN – Gleiseindecksysteme darf nur nach den geprüften Unterlagen erfolgen.
2. Die Firma Gmundner Fertigteile GesmbH & Co.KG muss für die Prüfung des Polymerbetons bei der Herstellung die DIN-EN 196-1 einhalten.
3. Die BODAN – Gleiseindecksysteme für Bahnübergänge sind einer laufenden Gütesicherung – Eigen- und Fremdüberwachung - nach DIN 18200 zu unterziehen.

Die Eigenüberwachungsprüfungen dürfen in eigenen Labors und Prüfständen durchgeführt werden. Die Fremdüberwachung umfasst die regelmäßige Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle und des Bauproduktes. Sie erfolgt durch eine anerkannte Prüfstelle. Die Bestätigung der Übereinstimmung der BODAN - Gleiseindecksysteme mit dieser Zulassung muss mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers (Übereinstimmungsnachweis ÜHP) erfolgen. Das Übereinstimmungszeichen gemäß Anlage 1 ist auf den Bauteilen oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Lieferschein anzubringen. Ein Wechsel der anerkannten Prüfstelle, die für BODAN - Gleiseindecksysteme die Fremdüberwachung ausführt, ist dem Eisenbahn-Bundesamt unter Vorlage des Überwachungsvertrages mitzuteilen.

4. Die Einbauanleitung der BODAN - Gleiseindecksysteme ist Bestandteil dieser Zulassung. Der Einbau darf nur durch hierfür qualifiziertes Personal erfolgen. Beim Verlegen der BODAN - Gleiseindecksysteme ist besonderes Augenmerk auf die Einhaltung der Einbauanleitung zu legen.  
Insbesondere sind folgende Werte für die geforderte Gleislagequalität als Toleranzwerte einzuhalten:
  - Schwellenteilung (60 cm bis zu 4 Schwellenfächer):  $\pm 5$  mm
  - Schienenkopfabnutzung:  $\leq 3$  mm
  - Schwellen müssen im rechten Winkel zum Gleis verlegt sein.
5. Der Einbau einer Längsverschiebesicherung ist in Bahnübergängen, die nicht im rechten Winkel die Fahrwege Schiene / Straße kreuzen, bzw. in Bahnübergängen, die im Bereich der Räumstrecke (je 25 m hinter und vor dem Bahnübergang) Straßen- oder Wegeeinmündungen oder abknickende Straßenführung aufweisen, erforderlich.  
Die Längsverschiebesicherungen sind, wie in der Anlage vorgegeben, einzubauen.
6. Die im Bahnübergangsbereich eingebauten Schienen sollen mindestens 6 m (beidseits etwa 3 m Überstand) länger sein als die Bahnübergangsbreite. Die Mindestlänge der Schienen darf 10,00 m nicht unterschreiten.
7. Das Wartungshandbuch der BODAN - Gleiseindecksysteme ist Bestandteil dieser Zulassung. Besonderes Augenmerk ist auf die Verschleißteile zu legen. Insbesondere die Gummiteile der BODAN - Gleiseindecksysteme sind Verschleißteile. Diese sind im Rahmen der Inspektionen durch den Anlagenverantwortlichen zu prüfen und bei Beschädigung oder Abnutzung zu ersetzen.

8. Bauliche und/oder sicherheitsrelevante Veränderungen sind dem Eisenbahn- Bundesamt vorab anzuzeigen. Das Eisenbahn-Bundesamt entscheidet dann über eventuell zusätzlich vorzulegende Unterlagen.
9. Bei mechanischen Beschädigungen, wie z. B. Brüchen, sind diese Platten unverzüglich, bei Abplatzungen gemäß Wartungshandbuch auszuwechseln. Die festgestellten Beschädigungen sind qualifiziert zu dokumentieren und unverzüglich der Zentrale des Eisenbahn-Bundesamtes, Ref. 21, zu melden.
10. Eine Kopie dieses Bescheides inclusive Anlagen ist jeder Organisationseinheit der EdB vor Einbau eines Bodan BÜ-Belagssystems zu übergeben.

IV. Vorbehalt:

Die Zulassung wird mit sofortiger Wirkung widerrufen, wenn ihren Nebenbestimmungen nicht entsprochen wird.

Die Zulassung wird widerrufen, ergänzt oder geändert, wenn sich der Zulassungsgegenstand nicht bewährt, insbesondere dann, wenn neue technische Erkenntnisse dies begründen.

V. Hinweise:

1. Die Verwendung der BODAN - Gleiseindecksysteme in Bahnübergängen erfordert, unabhängig von der öffentlich-rechtlichen Zulassung, eine Anwendererklärung des Betreibers der Bahn (ggf. mit Festlegungen der Ausführungsbestimmungen).
2. Die Bestätigung der Übereinstimmung der BODAN - Gleiseindecksysteme mit den Bestimmungen dieser Zulassung muss mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers (Übereinstimmungsnachweis) erfolgen. Das Übereinstimmungszeichen gemäß Anlage 1 ist auf den Bauteilen oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Lieferschein anzubringen.
3. Die Griffigkeit bei Nässe wurde in den vorgelegten Nachweisen und Prüfungen mit einer sehr guten Bewertung dargestellt, die mit der Nutzungsdauer eine immer bessere Griffigkeit erreichte. Damit ist die Griffigkeit nachgewiesen. Weitere Nachweise der Griffigkeit sind bei Beibehaltung des gleichen Produktes in Zukunft nicht mehr erforderlich.
4. Der Zulassungsbescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Eisenbahn-Bundesamtes.
5. Die Zulassung ersetzt nicht die ggf. erforderlichen planrechtlichen und bauaufsichtlichen Prüfungen.
6. Die Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

7. Eine Verlängerung der befristeten Zulassung sollte bei der Zulassungsstelle mindestens 6 Monate vor Ablauf der Geltungsdauer mit den einschlägigen Unterlagen und dem Ergebnis einer Anwendererklärung beantragt werden.
- VI. Diese Zulassung enthält keine Aussage über das Verhalten der BODAN - Gleiseindecksysteme in Bahnübergängen hinsichtlich der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BimSchV).
- VII. Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin.

#### **Begründung:**

Das Eisenbahn-Bundesamt ist auf Grund des § 3 Abs. 1 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz – BEVVG) vom 27.12.1993 (BGBl. I Seite 2378, 2394, in der aktuellen Fassung), § 5 Abs. 1 und 1a des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) vom 27.12.1993 (BGBl. I Seite 2378, 2396, 1994 I S. 2439, in der aktuellen Fassung) als Aufsichtsbehörde sachlich zuständig für die Erteilung von Zulassungen und Zustimmungen im Einzelfall für Bauprodukte, Bauarten und – Verfahren auf/bei den Eisenbahnen des Bundes

Die Zulassungsverlängerung mit einer Befristung von 5 Jahren für die BODAN – Gleiseindecksysteme wird unter Beachtung der Nebenbestimmungen erteilt.

Da sich die BÜ-Beläge LeBODAN, BODAN 2 und Y-BODAN sowie BODAN I, II, III in der Vergangenheit in ihren jeweils zugelassenen Einsatzbereichen bewährt haben, kann die Zulassung der BÜ-Beläge der Gmundner Fertigteile Ges. m.b.H. & Co.KG in 4694 Ohlsdorf / Österreich verlängert werden.

Für den Einsatz der BODAN - Gleiseindecksysteme in Gleisen mit Gleisstromkreisen ist bei Einsatz der Längsverschiebesicherung eine Abstimmung mit dem Hersteller der Gleisstromkreise erforderlich, weil für die Anschlusseile der Gleisstromkreise, die Gleis- und Schienenverbinder und die Erdungsleitungen die Verlegung und der Anschluss an den Schienen möglich sein muss. Bei Tonfrequenzgleisstromkreisen gibt es darüber hinaus Forderungen bezüglich der Isolierung der Bewehrung im Bereich der S-, End-, Kurzschluss- und Potentialausgleichsverbinder.

Die Befristung wird vorgegeben, um bauliche und/oder sicherheitsrelevante Veränderungen der BODAN - Gleiseindecksysteme der Firma Gmundner Fertigteile GesmbH & Co.KG sowie den

Stand der Technik und die möglichen Veränderungen des Regelwerkes in einer Verlängerung der Zulassung zu berücksichtigen.

Die Anordnung der Nebenbestimmungen ist zur Gewährleistung der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes erforderlich.

Für die Antragsbearbeitung werden Kosten gemäß § 3 Abs. 4 Satz 1 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (BEVVG) i.V.m. der Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (BEGebV) vom 27.03.2008 (BGBl. I. S. 546), in der aktuellen Fassung, erhoben.

Der Kostenbescheid ergeht mit gesonderter Post.

**Rechtsbehelfsbelehrung:**

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erheben. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Zentrale des Eisenbahn-Bundesamtes, Heinemannstraße 6 in 53175 Bonn oder bei einer der Außenstellen dieser Behörde einzulegen. Der Widerspruch kann auch auf elektronischem Weg durch De-Mail in der Sendevariante mit bestätigter sicherer Anmeldung nach dem De-Mail-Gesetz erhoben werden. Die De-Mail-Adresse lautet: [poststelle@eba-bund.de-mail.de](mailto:poststelle@eba-bund.de-mail.de).

Mit freundlichen Grüßen

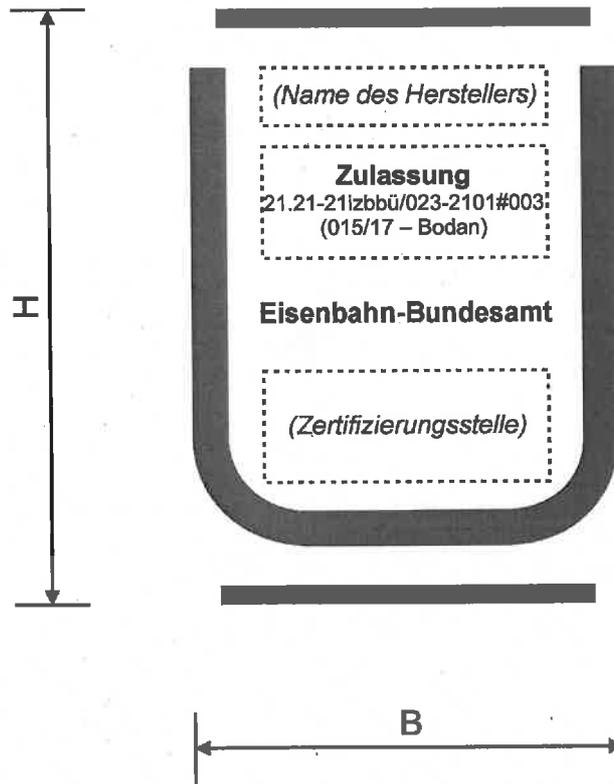
Im Auftrag

gez. Wester



beglaubigt:

  
Pelikan



Abmessungsverhältnis (Außenmaß):  $B:H = 0,75 (\geq 4,5\text{cm} : 6,0\text{cm})$



## EINBAUANLEITUNG / WARTUNGSHANDBUCH

für

## BODAN Gleiseindeckungssystem & Le-BODAN Gleiseindeckungsplatten

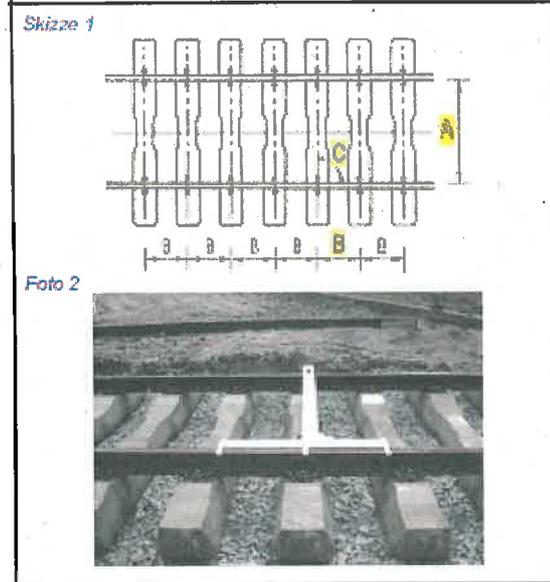
Stand: 17.02.2017

 <p>GMUNDNER FERTIGTEILE</p>	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H &amp; Co.KG Werk: Unterthalhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF Tel.: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31 E-Mail: <a href="mailto:office@gmundner-ft.at">office@gmundner-ft.at</a> <a href="http://www.gmundner-ft.at">www.gmundner-ft.at</a></p>	<p><b>BODAN</b> Gleiseindeckungs- system <b>Le-BODAN</b></p>
<p><small>Alle Rechte und technischen Änderungen - insbesondere jene, die der Verbesserung dienen - vorbehalten.</small></p>		

 <p>GMUNDNER FERTIGTEILE</p>	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H. &amp; Co KG  <b>Werk: Unterthallhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF</b>  <b>Tel.: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31</b>  <b>E-Mail: office@gmundner-ft.at www.gmundner-ft.at</b></p>	 <p><b>BODAN</b>      Gleiseinbauleistungen      Spezial-Engineering-Systeme</p>
<p>DOKUMENT: 01/11 <b>EINBAUANLEITUNG - BODAN-Gleiseindeckung</b></p>		<p>Seite 2 von 12</p>

**Anmerkung:**  
 Die Einbauanleitung für die BODAN-Gleiseindeckung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie dient als Leitfaden; rechtliche Ansprüche gegen GMUNDNER FERTIGTEILE GesmbH & Co KG, gleich welcher Art, können aus ihr nicht abgeleitet werden.

**Vorbereitungsarbeiten**  
 Zu den Vorbereitungsarbeiten können Bettungsreinigung, Verbesserungen des Planums (PSS), der Einbau von Vliesen, Geotextilien, Kabeizügen und ähnliche Maßnahmen gehören.  
 Die Spurweite muss kontrolliert werden.  
 Die Abnutzung des Schienenkopfes darf max. 5 mm (3 mm bei zusätzlicher Radreifenabnutzung) betragen.  
 Voraussetzung für die Montage ist die Endlage/Soillage des Gleises.  
 Foto 1: Die Lagerung der BODAN-Materialien kann direkt neben der Baustelle, außerhalb des Gefahrenbereichs der Bahnanlagen, erfolgen.  
 Bitte Paletten nicht aufeinander abstellen.



Skizze 1

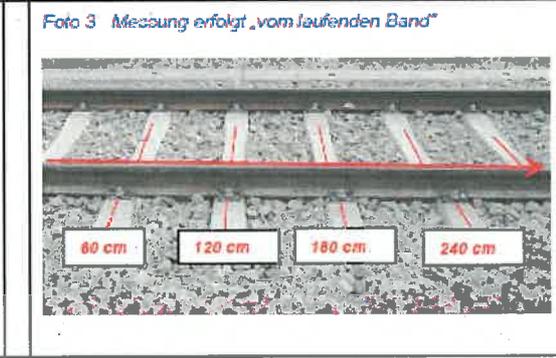
- A** Spurweite kontrollieren  
1435 mm; 1067 mm; 1000 mm; 760 mm etc.
- B** Schwellenabstand kontrollieren  
600 mm; Sonderabstände
- C** WINKEL: Rechter Winkel muss eingehalten werden

Siehe Foto 2

**Verwenden Sie bitte die Gleisbohlenlehre!**

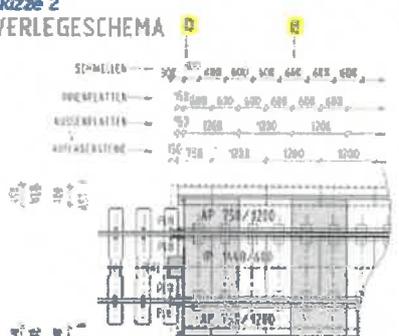
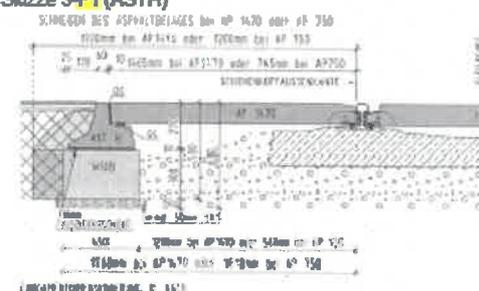
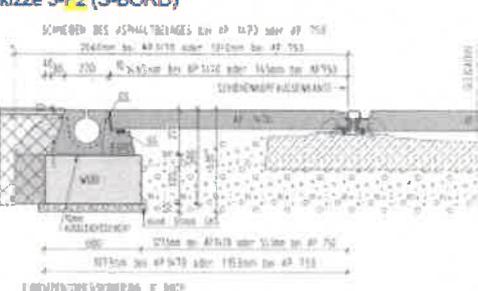
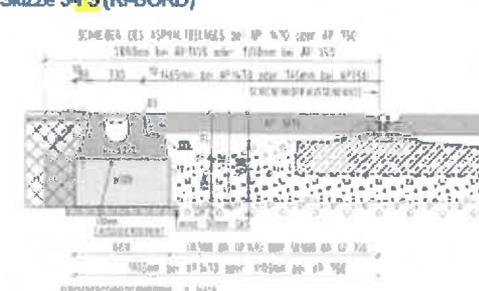
Hinweise:  
 Schienenkopfabnutzung sollte nicht > 3 mm sein

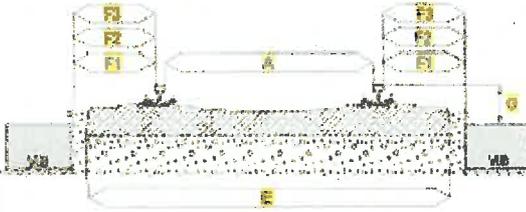
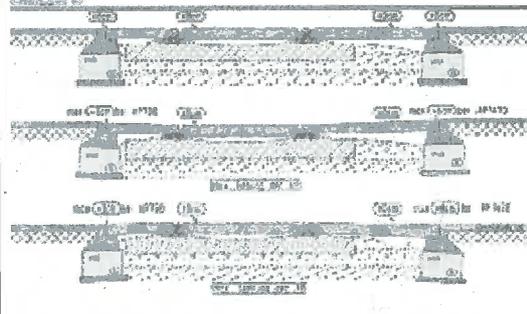
Foto 3  
 Kontrolle des Schwellenabstandes: Messung „VOM LAUFENDEN BAND!“  
 Der Achsabstand der Schienenbefestigungen muss 600 mm betragen.  
 Es ist darauf zu achten, dass die Schwellen im rechten Winkel zu den Schienen verlegt sind.  
 Mit dem Einbau der Gleiseindeckung wird in der Mitte des Schwellenfaches begonnen.  
 Zu beachten sind die Toleranzen der Schwellenteilung (siehe Anhang der Einbauanleitung - Schwellenteilung für BODAN Gleiseindeckung).

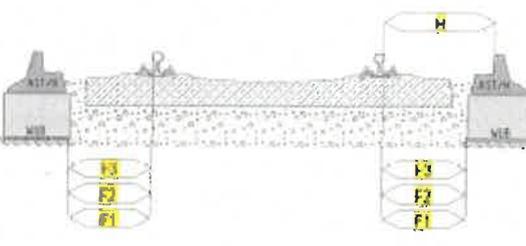
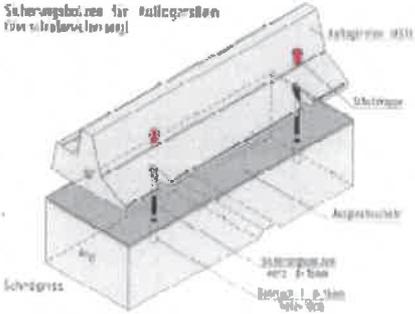


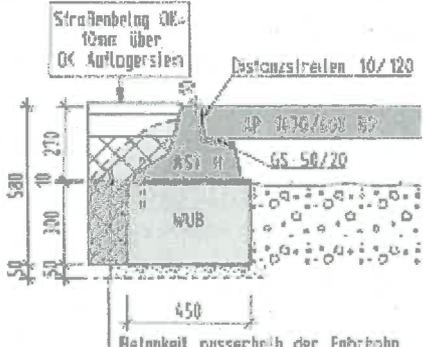
	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H &amp; Co KG Werk: Unterthallhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF Tel.: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31 E-Mail: <a href="mailto:office@gmundner-ft.at">office@gmundner-ft.at</a> <a href="http://www.gmundner-ft.at">www.gmundner-ft.at</a></p>	
DOKUMENT: 01/11	<b>EINBAUANLEITUNG - BODAN-Gleiseindeckung</b>	Seite 3 von 12

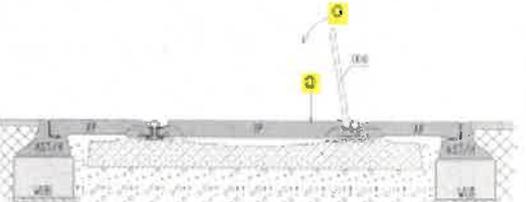
„Auflagersteine“ steht für die verschiedenen Auflagersteintypen (ASTH, ASTH-E, ASTHD, ASTHD-E, ASTHL, RI-BORD, RI-BORD-E, S-BORD, S-BORD-E).  
Die Anleitung gilt für alle Auflagersteintypen.

<p><b>Skizze 2</b> <b>VERLEGESCHEMA</b></p> 	<p><b>Verlegeschema (Skizze 2)</b></p> <p><b>B</b> Der Schwellenabstand von 600 mm entspricht der Breite der Innenplatten (Standard). Weitere Maße auf Anfrage (650 mm o.ä.)</p> <p><b>D</b> Der "Beginn" der Gleiseindeckung wird auf der Schiene markiert, er liegt mittig zwischen den Schwellen und ist unbedingt auf das Achsenkreuz Schiene – Straße auszurichten.</p> <p>Am BÜ-Anfang bzw. Ende sind die End-Auflagersteine (l=75/105/135/165cm) zu verwenden. Diese ragen im Regelfall beidseits 15cm über die Eindeckungslänge hinaus.</p>
<p><b>Fundament</b> Die Arbeitsbreite des Fundamentgrabens beträgt im Regelfall 600 mm (ASTH), 750 mm (S-BORD u. RI-BORD). Die Tiefe, von der Schienenkopfoberkante gemessen, beträgt je nach Anpassung an den Straßenverlauf max. ca. 630 mm. Der Fundamentbalken WJB wird auf ein ca. 50 mm starkes gutverdichtetes Kiesbett (z.B.: Mineralgemisch 0/16) aufgesetzt. Siehe Skizze: <b>F1</b> (AST) oder <b>F2</b> (S-BORD) oder <b>F3</b> (RI-BORD)</p> <p>Bitte erkundigen Sie sich nach Alternativen.</p>	<p><b>Skizze 3-F1 (ASTH)</b></p>  <p>SCHNITT: FUNDAMENT I. AP 1470 oder AP 750</p>
<p><b>Skizze 3-F2 (S-BORD)</b></p>  <p>SCHNITT: FUNDAMENT I. AP 1470 oder AP 750</p>	<p><b>Skizze 3-F3 (RI-BORD)</b></p>  <p>SCHNITT: FUNDAMENT I. AP 1470 oder AP 750</p>

	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H &amp; Co KG Werk: Unterthallhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF Tel.: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31 E-Mail: <a href="mailto:office@gmundner-ft.at">office@gmundner-ft.at</a> <a href="http://www.gmundner-ft.at">www.gmundner-ft.at</a></p>	
<p>DOKUMENT 01/11</p>	<p><b>EINBAUANLEITUNG - BODAN-Gleiseindeckung</b></p>	<p>Seite 4 von 12</p>
<p><b>Skizze 4</b></p> 	<p><b>Skizze 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A Spurweite</li> <li>E Schwellenlänge bis 2,60 m (bei AP 750)</li> <li>F1 Fundamentabstand bis 0,568 m bei AP 750 und bis 1,288 m bei AP 1470 (ASTH)</li> <li>F2 Fundamentabstand bis 0,553 m bei AP 750 und bis 1,273 m bei AP 1470 (S-BORD)</li> <li>F3 Fundamentabstand bis 0,583 m bei AP 750 und bis 1,303 m bei AP 1470 (RI-BORD)</li> <li>G Höhe von SOK bis Fundamentoberkante ist im Regelfall 28 cm (= WUB + Sollwert 1 cm Ausgleichsschicht - Betongüte mind. C35/45) Toleranz Ausgleichsschicht, Dicke zwischen min. 1,0 und max. 1,8 cm</li> </ul> <p>Siehe auch Anlage: Plan Nr. 7 "Detail Abstand WUB", Plan Nr. 11 und Plan Nr. 12: <u>Verwenden Sie bitte die Abziehle, um die Fundamentoberkante zu erhalten!</u></p>	
<p>Fertigteilfundamentbalken Die Abziehle wird auf eine Höhe <math>T = \text{ca. } 58 \text{ cm}</math> justiert (Standard). Dies entspricht der Höhe der Schienenoberkante bis zur Oberkante Sauberkeitsschicht im verdichteten Zustand. Nach dem Verdichten ist die Höhe <math>T = 58 \text{ cm}</math> neuerlich zu kontrollieren und gegebenenfalls neu mit Kies auszugleichen.</p> <p>Foto 4 / Foto 5 Verwendung der Abziehle und Verdichten des Unterbaus für den Fundamentbalken WUB.</p>	 <p>Foto 4 Abziehle</p> <p>Foto 5 Verdichten</p>	
<p>Heben und Senken der Fundamentbalken WUB und der Auflagersteine:</p> <p>Zum Höher- oder Tiefersetzen der Fundamentbalken (WUB) und der Auflagersteine sind die Werte der Tabelle „Neigungsstrahlen AP 750“ (Siehe Anlage: Plan Nr. 3) und die Werte der Tabelle „Neigungsstrahlen AP 1470“ (Siehe Anlage: Plan Nr. 4) zu verwenden.</p> <p>Siehe auch Anlage: Plan Nr. 1 und Plan Nr. 2: "Schematische Darstellung Hebung und Senkung der AP"</p>	<p><b>Skizze 5</b></p> 	
<p>Foto 7 Fundamentbalken WUB</p> 	<p>Foto 7 Einbau Fundamentbalken WUB</p> 	

 <p>DOKUMENT: 01/11</p>	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H &amp; Co KG  <b>Werk: Unterthalhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF</b>  <b>Tel: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31</b>  <b>E-Mail: office@gmundner-ft.at www.gmundner-ft.at</b></p>	 <p>Seite 5 von 12</p>
<p><b>EINBAUANLEITUNG - BODAN-Gleiseindeckung</b></p>		
<p>Ausgleichsschicht zwischen Fundamentbalken WUB und Auflagersteinen:</p> <p>Die Abziehlehre wird auf die Höhe <math>T = 27</math> cm justiert (Standard).          Ausgleichsbeton (Güte mind. C35/45) min. 1,0 bis max. 1,8 cm auf den vorgemäxten Fertigteilfundamentbalken WUB aufbringen und mit der Abziehlehre abschnittsweise* abziehen.</p> <p>abschnittsweise*: Abschnitte so wählen, dass vor dem Setzen der Auflagersteine (alle Typen) kein Aushärten der Ausgleichsschicht erfolgt.</p>	<p>Foto 8</p> 	
<p>Skizze 6</p> 	<p>Skizze 6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>F1</b> Fundamentabstand s. Skizze 3-F1, Plan 7 (ASTH)</li> <li><b>F2</b> Fundamentabstand s. Skizze 3-F2, Plan 11 (S-BORD)</li> <li><b>F3</b> Fundamentabstand s. Skizze 3-F3, Plan 12 (RI-BORD)</li> <li><b>H</b> Abstand Schiene Auflagerstein (z.B. AST H)  <math>H = 1465</math> mm bei AP 1470 + 10 mm für DS  <math>H = 745</math> mm bei AP 750 + 10 mm für DS</li> </ul> <p>Um einen festen Sitz der Platten zu gewährleisten, empfiehlt sich eine Unterschreitung des oben genannten Planmaßes um bis zu 3 mm.</p> <p><b>Verwenden Sie bitte die Steinlehre um den Abstand herzustellen!</b></p>	
<p>Sicherungsbolzen und Aussparung im Auflagerstein (alle Typen)</p> <p>Außerhalb des befestigten Fahrbahnrandes sind auf dem Fundamentbalken Sicherungsbolzen einzubohren und zu montieren, um ein Verschieben des Auflagersteines zu verhindern.</p> <p>Siehe auch Anlage:          Plan Nr. 30: "Montage Sicherungsbolzen AST",          Plan Nr. 31: "Am Anfang bzw. Ende der Bahnübergänge".</p>	<p>Skizze 7</p> <p>Sicherungsbolzen für Auflagerstein (für Schienensteine)</p> 	

 <p>DOKUMENT: 01/11</p>	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H. &amp; Co KG Werk: Unterthalhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF Tel.: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31 E-Mail: <a href="mailto:office@gmundner-ft.at">office@gmundner-ft.at</a> <a href="http://www.gmundner-ft.at">www.gmundner-ft.at</a></p>	 <p>Seite 8 von 12</p>
<p><b>OPTION</b> Sicherung des Auflagersteins (alle Typen) durch zusätzlichen Ortbetonkeil:</p> <p>Bei extrem schräg/stark befahrenen Bahnübergängen ist auch ein Ortbetonkeil (Asphaltbeton) zur zusätzlichen Sicherung des Auflagersteins möglich. Dieser Ortbetonkeil reicht von Fundamentbalkenoberkante bis ca. 5 cm unterhalb Oberkante Auflagerstein und ist über die gesamte Aushubbreite bis zum befestigten vorhandenen Bodenaufbau auszuführen.</p> <p>Siehe auch Anlage: Plan Nr. 7 oder Nr.11 oder Nr. 12 "Detail Abstand WUB" Beachten Sie die Straßenbaurichtlinien</p>	<p>Skizze 8</p> 	
<p>Skizze 9</p> 	<p>Skizze 9</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Einlegen der Gummiprofile in den Schienensteg für die Außenplatten (1. PA300 + 2. PA600)</li> <li>Einlegen Gummiaufleger- (GS) und Distanzstreifen (DS) in den Auflagerstein</li> <li>Einbau der Außenplatte wie gezeigt</li> </ol> <p>Verwenden Sie bitte das Spezialwerkzeug zum Transportieren und Einbauen der Platten! <b>ACHTUNG:</b> Nach dem Einbau der Platte ist zu prüfen, ob diese auch auf dem Gummiauflegerstreifen (GS) aufliegen!</p> <p>Je nach örtlichen Gegebenheiten kann der Einbau auch mit den Innenplatten begonnen werden, anschließend die Außenplatte</p>	
<p>Skizze 10</p> 	<p>Skizze 10</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Eindrücken der Außenplatte wie gezeigt.</li> </ol> <p><b>Verwenden Sie bitte das Spezialwerkzeug zum Einbauen der Platten!</b></p>	
<p>Foto 9</p> <p>Einbau der Außenplatten AP mit Auflagersteinen, Gummiauflegerstreifen und Distanzstreifen.</p>	<p>Foto 9</p> 	

 <p>DOKUMENT: 01/11</p>	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H &amp; Co KG  <b>Werk: Unterthalhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF</b>  <b>Tel.: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31</b>  <b>E-Mail: office@gmundner-ft.at www.gmundner-ft.at</b></p>	 <p>Seite 7 von 12</p>
<p><b>EINBAUANLEITUNG - BODAN-Gläseindeckung</b></p>		
<p><b>Skizze 11</b></p> 	<p><b>Skizze 11</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Einlegen der Gummiprofile für die Innenplatten. Erstes und letztes Innenprofil PIU300 L/R, dazwischen PIU600</li> <li>b) Einbau der Innenplatte wie gezeigt.</li> <li>c) nach fachgerechtem Einbau der Innenplatte Gummiprofil PIO-F einschieben (s. Skizze 13)</li> </ol> <p><b>Verwenden Sie bitte das Spezialwerkzeug zum Transportieren und Einbauen der Platten!</b></p> <p>Bei Le-BODAN siehe Seite 8 bis Seite 9.</p>	
<p><b>Foto 10</b></p> <p>Eingebaute Gummiprofile (PIU) für die Innenplatten (IP). An die zweite Schiene werden gleichermaßen die Gummiprofile angelegt.</p> <p>Bei Le-BODAN werden PA eingelegt (siehe Seite 6 bis Seite 9).</p> 	<p><b>Foto 10</b></p> 	
<p><b>Skizze 12</b></p> 	<p><b>Skizze 12</b></p> <p>Nach dem Absetzen der Platte auf dem Schienenkopf wird die Platte mit Hilfe des Keilmontagehebels in Richtung <b>M</b> der Laschenkammer der gegenüberliegenden Schiene gedrückt und <b>N</b> dann die Platte auf das untere Gummiprofil (PIU) der Montageseite abgesenkt.</p> <p><b>Verwenden Sie bitte das Spezialwerkzeug zum Transportieren und Einbauen der Platten!</b></p> <p>Bei Le-BODAN siehe Seite 8 bis Seite 9</p>	
<p><b>Skizze 13</b></p> 	<p><b>Skizze 13</b></p> <p>mit Hilfe des Keilmontagehebels (KH) wird die Platte niedergedrückt, um das obere Gummiprofil (PIO) seitlich einzuschieben. Innen- wie Außenplatten sind auf „knirsch“ zu setzen.</p> <p><b>Verwenden Sie bitte das Spezialwerkzeug zum Transportieren und Einbauen der Platten!</b></p> <p>Bei Le-BODAN entfällt dieser Arbeitsschritt</p>	



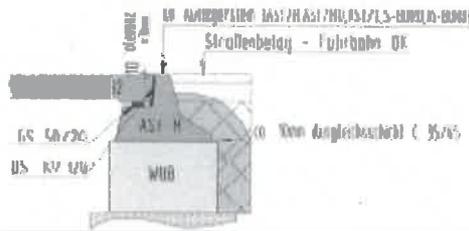
	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H &amp; Co KG  <b>Werk: Unterthalhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF</b>  <b>Tel: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31</b>  <b>E-Mail: office@gmundner-ft.at www.gmundner-ft.at</b></p>	
DOKUMENT: 01/11	<b>EINBAUANLEITUNG - BODAN-Gleiseindeckung</b>	Seite 9 von 12

**Straßenanschluss Asphalt an alle Auflagersteintypen**

Die Oberkante des Asphalts ist 1 cm höher als Oberkante Auflagerstein (AST) auszuführen.  
Toleranz  $\pm 0,3$  cm

Skizze 14

**ANSCHLUSS FAHRBAHN - AUFLAGERSTEIN**



Skizze 15

	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H &amp; Co KG  <b>Werk: Unterthalhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF</b>  <b>Tel: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31</b>  <b>E-Mail: office@gmundner-ft.at www.gmundner-ft.at</b></p>	
<b>BODAN WARTUNGSHANDBUCH</b>		
<small>ein Buch • 120 Seiten • 19,90 €</small>		

**Wartung BODAN Gleiseindeckung**

Um eine möglichst lange Lebensdauer der BODAN Gleiseindeckung zu gewährleisten ist der BU mind. jährlich einer Sichtkontrolle zu unterziehen.

Eine Checkliste der Wartungspunkte finden Sie in der Anlage: "BODAN Wartungshandbuch"

Foto 14 Fertig eingebauter Übergang, Österreich



Foto 15 Fertig eingebauter Übergang, Österreich

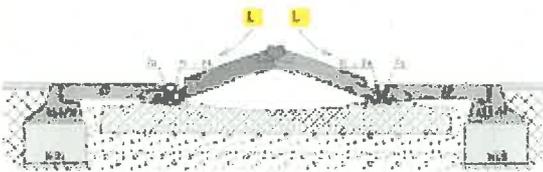
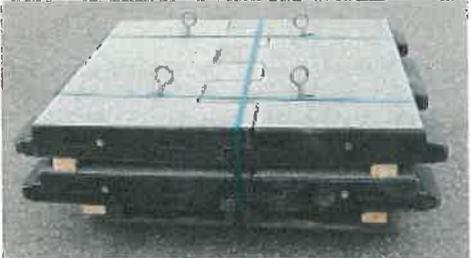
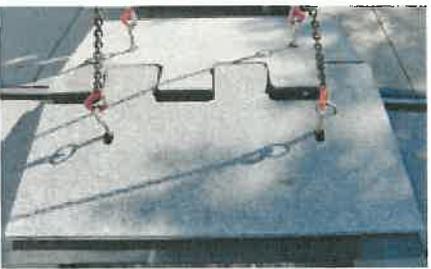
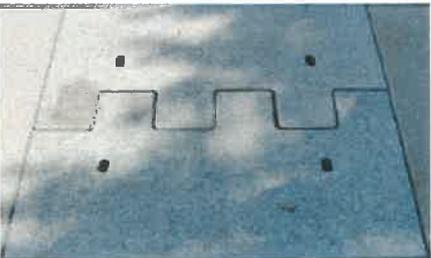
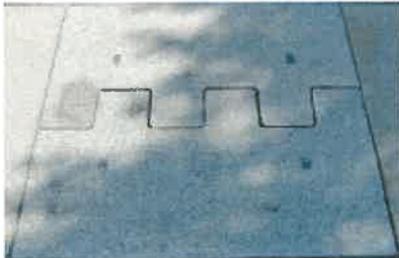


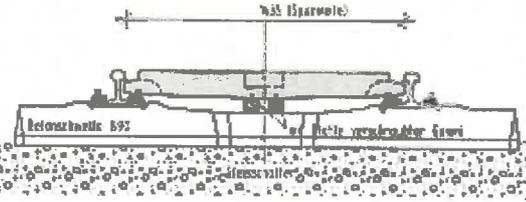
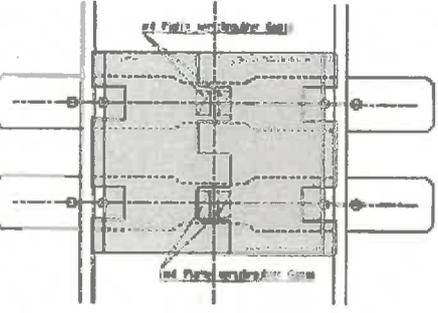
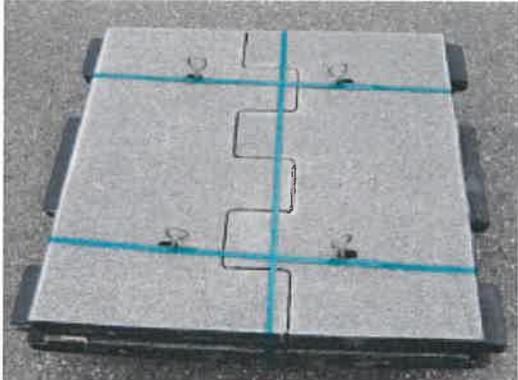
Foto 16 Fertig eingebauter Übergang, Österreich



Foto 17 Fertig eingebauter Übergang, Deutschland



 <p><b>Gmundner Fertigteile</b> Gmundner Fertigteile</p>	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H &amp; Co KG Werk: Unterthalhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF Tel.: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31 E-Mail: <a href="mailto:office@gmundner-ft.at">office@gmundner-ft.at</a> <a href="http://www.gmundner-ft.at">www.gmundner-ft.at</a></p>	 <p><b>BODAN</b> Bodenbelag-Systeme Level-Creating-Systeme</p>
<p>DOKUMENT: 01/11 <b>EINBAUANLEITUNG - BODAN-Gleiseindeckung</b></p>		<p>Seite 10 von 12</p>
<p><b>Skizze 1</b></p> 	<p><b>LeBODAN</b> Die beiden Platten werden inkl. Abdeckkappen (siehe Foto 3) als Paar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zusammengehängt und in geklapptem Zustand</li> <li>• auf die Gummiprofile (PI=PA siehe Seite 5) abgesetzt und dann</li> <li>• zwischen die Schienen hineingeklapppt. Zuletzt Verschlussstopfen eindrücken</li> <li>• Siehe auch Foto 1 bis Foto 6</li> <li>• Vorbereitungsarbeiten, Fundamentierung, Außenplatten usw. wie bei BODAN2</li> </ul> <p><b>ACHTUNG: Verletzungsgefahr!</b> Gegenstände oder Körperteile bei geklapptem Zustand nicht in den geöffneten Spalt hineinragen lassen!</p>	
<p><b>Foto 1</b> Die Platte mit Hebeschlüsseln</p> 	<p><b>Foto 2</b> Gummiprofile (PI=PA) in Schienenfuß einlegen.</p> 	
<p><b>Foto 3</b> Die beiden Platten, inkl. 4 Stk. Abdeckkappen in der Kleiseisenaussparung, werden im geklappten Zustand hochgehoben.</p> 	<p><b>Foto 4</b> Die beiden Platten werden in Montageposition gebracht</p> 	
<p><b>Foto 5</b> Die beiden Platten in eingebautem Zustand ohne Verschlussstopfen</p> 	<p><b>Foto 6</b> Die beiden Platten in eingebautem Zustand mit Verschlussstopfen</p> 	

	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H &amp; Co KG  <b>Werk: Unterthalhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF</b>  <b>Tel.: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31</b>  <b>E-Mail: office@gmundner-ft.at www.gmundner-ft.at</b></p>	
<p>DOKUMENT: 01/11 <b>EINBAUANLEITUNG - BODAN-Gleiseindeckung</b></p>		<p>Seite 11 von 12</p>
<p><b>Skizze 2</b></p>  <p>Querschnitt</p>	<p><b>LeBODAN</b>  Für Kreuzungswinkel &lt; 70° bzw. &gt; 110° werden werkseitig an der Plattenunterseite je Platte 2 Stk. Gummi-Teile (je Set 4 Stk. Gummi-Teile) montiert und ausgeliefert.  Werden bei einem Kreuzungswinkel von &lt; 70° bzw. &gt; 110° LeBODAN Platten getauscht, muss geprüft werden, ob die Gummitteile vorhanden sind; falls nicht sind diese zu ergänzen.</p>	
<p><b>Skizze 3</b></p>  <p>Draufsicht</p>	<p>Die werkseitig an der Plattenunterseite montierten Gummi-Teile müssen bei der Montage über der Schwelle zu liegen kommen.  Zwischen der Schwelle und den Gummi-Teilen soll ein Zwischenraum von ca. 15 mm bleiben (Einfederungsweg des Gummiprofils im Schienenfuß)</p>	
<p><b>Foto 7</b></p> 	<p><b>Auslieferung:</b>  Ein oder zwei Sets pro Palette; die Sets dürfen nicht getrennt werden.</p>	
<p><b>Längsverschiebesicherung analog BODAN-Gleiseindeckungssystem!</b></p>		
<p>Dokumentationsdatum : 17.02.2017</p>	<p>Fotografie : GF-Grafik</p>	
<p>Für aufbereitete Abfälle, die durch Falschbau, mangelnde Wartung und unzureichende Instandhaltung entstanden sind, können keine Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden.</p>		

 G-F GMUNDNER FERTIGTEILE	<b>Gmundner Fertigteile</b> 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: <a href="mailto:office@gmundner-ft.at">office@gmundner-ft.at</a> <a href="http://www.gmundner-ft.at">www.gmundner-ft.at</a>	 BODAN Gleiseindeckungssystem Last-Gestänge-System
DOKUMENT:01/11	<b>EINBAUANLEITUNG - BODAN-Gleiseindeckung</b>	Seite 12 von 12

#### Ergänzende Hinweise

Bei Nichteinhaltung nachfolgender Punkte können Schäden am BODAN- Gleiseindeckungssystem oder an Einzelkomponenten entstehen.

- Bei Nichtverwendung von BODAN-Werkzeugen zur Manipulation und Montage.
- Bei nicht tragfähigem Unterbau im Kreuzungsbereich Schiene - Straße.
- Bei ungenügender Entwässerung des Kreuzungsbereichs Schiene - Straße.
- Bei Nichtberücksichtigung einer Spurenweiterung bzw. Spurverengung > 3 mm.
- Bei Nichtberücksichtigung von Abweichungen der Schienenneigung von 1:40.
- Beim unsachgemäßem Aufkleben von Leitlinien mittels offener Flamme.
- Bei Nichtberücksichtigung der Schienenabnutzung, diese sollte nicht > 3 mm sein.
- Bei Transport, Manipulation oder Montage, beschädigte BODAN-Platten sind auf Gebrauchstauglichkeit zu prüfen und im Einzelfall zu erneuern.
- Beim Einbau der BODAN-Gleiseindeckung ist auf das Einhalten des Lichtraumprofils zu achten.
- Der Einbau der BODAN-Gleiseindeckung muss, gemäß vorliegender BODAN-Einbauanleitung, durch ein qualifiziertes Unternehmen erfolgen. Bei Unklarheiten kontaktieren Sie bitte Gmundner Fertigteile.
- Für den Einbau der BODAN-Gleiseindeckung kann bei Bedarf eine Montageaufsicht bestellt werden.
- Bei der Montage entstandene mechanische Beschädigungen sind zu beheben.

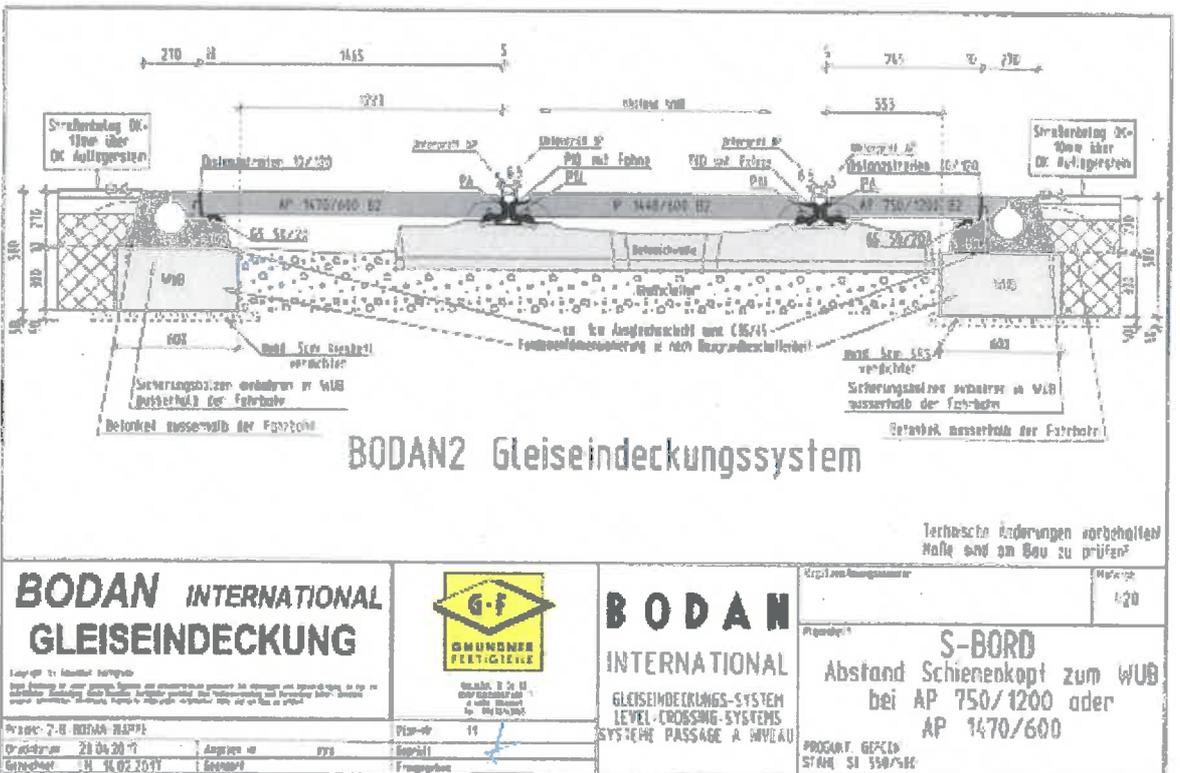
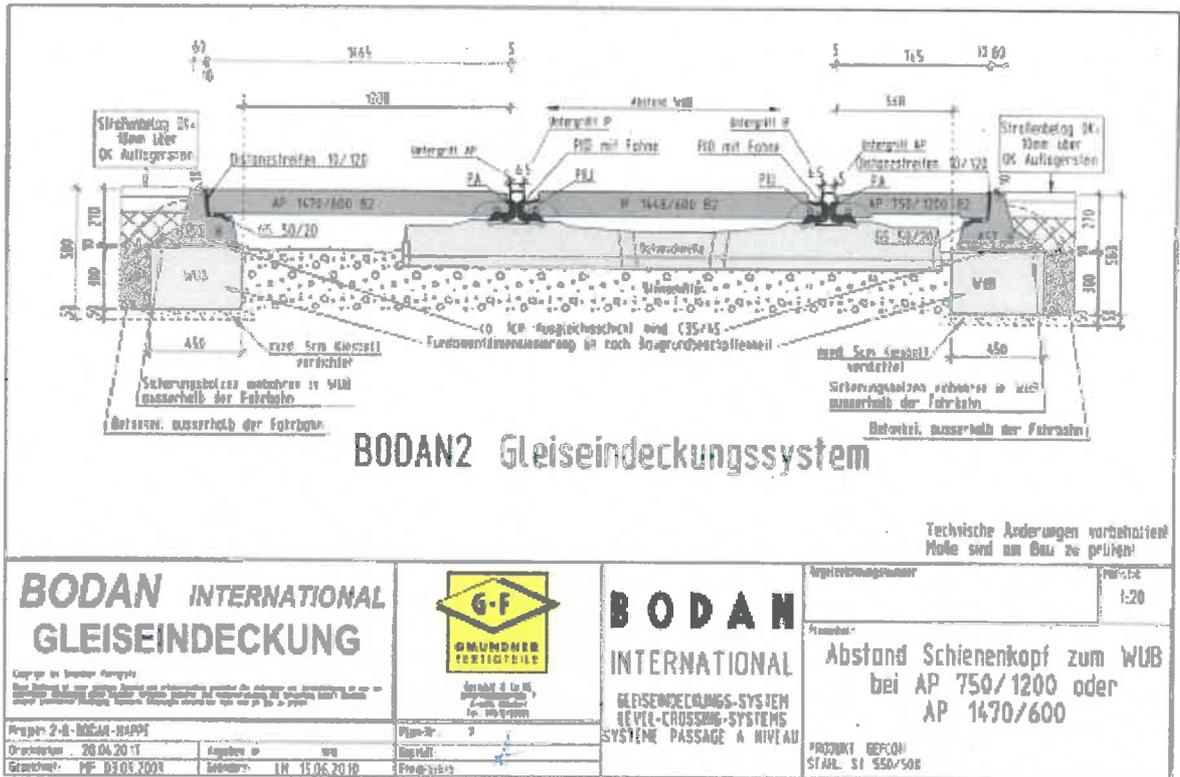
Eine ordnungsgemäße Ausführung der Montage des BODAN-Gleiseindeckungssystems lt. BODAN-Einbauanleitung, die Einhaltung der Verkehrslasten und der Geschwindigkeiten gemäß EN-Normen (nationale Normen) sind Grundlagen der Gewährleistung.

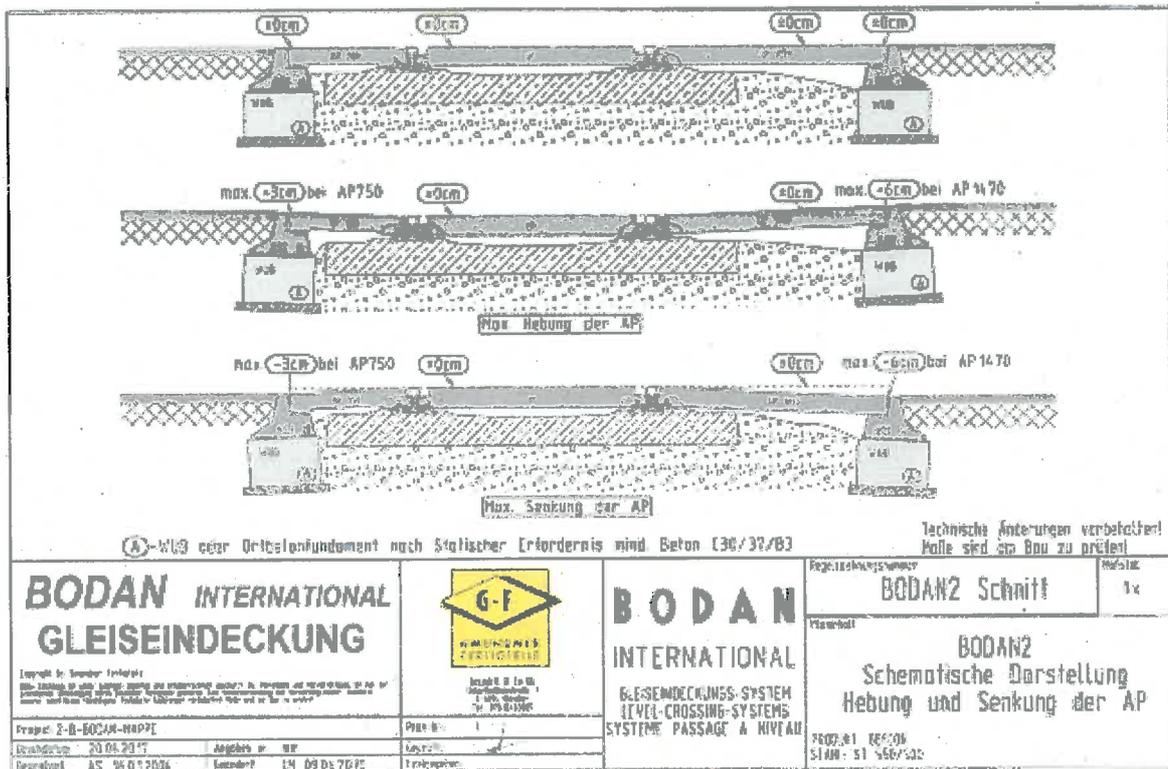
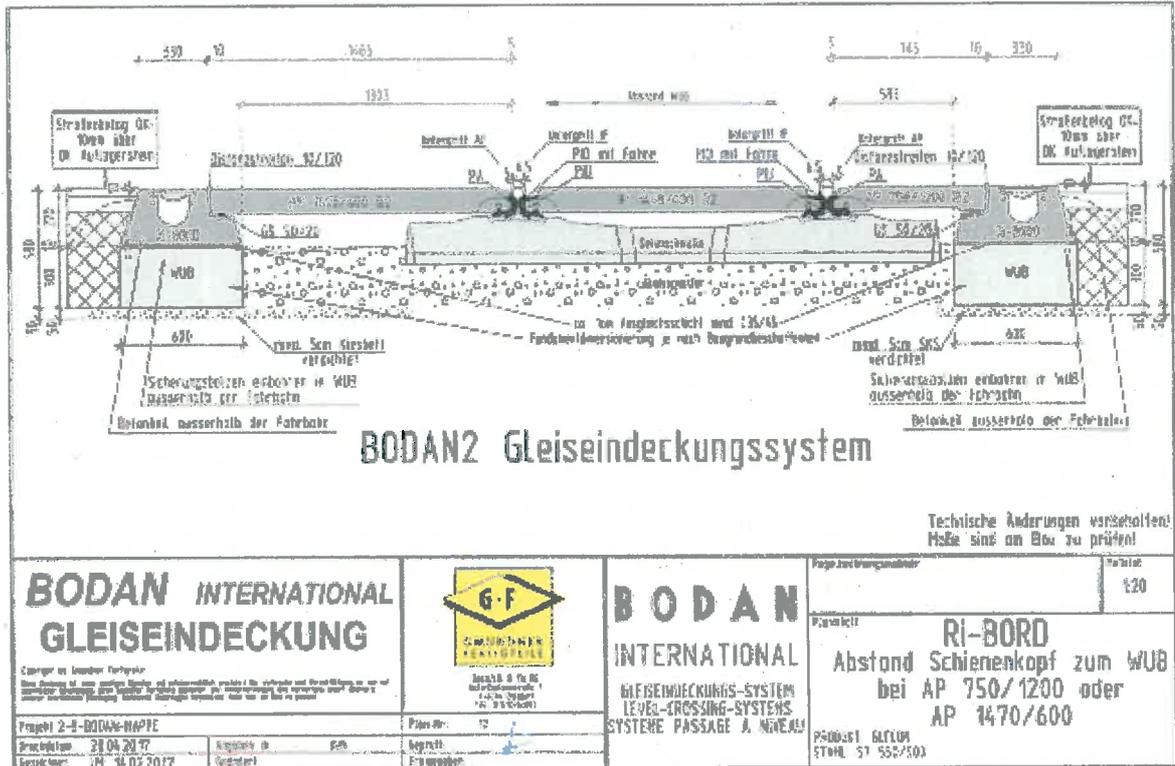
Gummi- und Kunststoffteile sind Verschleißartikel und daher nicht Bestandteil der Gewährleistung, sie sind zustandsorientiert zu erneuern.

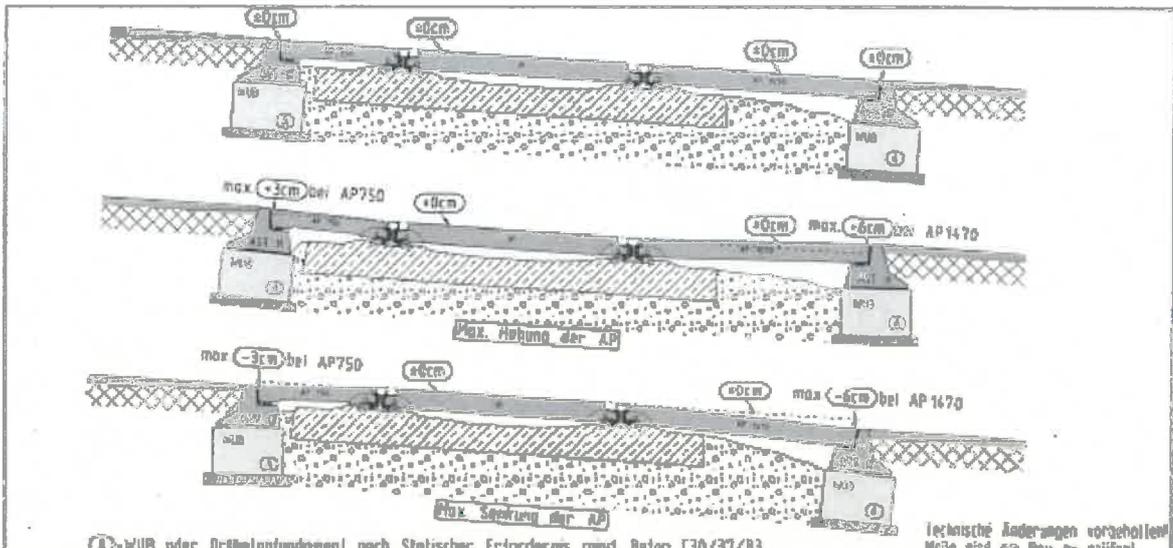
#### Sicherheitshinweis:

Prüfen Sie vor jedem Einsatz das Werkzeug auf sichtbare Beschädigungen. Beschädigtes Werkzeug muss ausgetauscht werden! Lastaufnahmemittel unterliegen der Lastmittelprüfverordnung und müssen jährlich überprüft werden! Beachten Sie die beiliegende Betriebsanleitung für Lastaufnahmemittel! Persönliche Schutzausrüstung verwenden, Sicherheitsrichtlinien und Warnhinweise beachten! Der Betrieb dieser Maschine ist mit Restrisiken bzw. Gefahren verbunden. Die Einhaltung der Betriebsanleitung des Herstellers (siehe hierzu auch bestimmungsgemäße Verwendung, Bedienerqualifikation, Sicherheitshinweise und erforderliche persönliche Schutzausrüstung), der Bedienungsanweisungen des Betreibers und der entsprechenden nationalen Unfallvermeidungsvorschriften durch den Bediener ist daher unerlässlich. Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit beeinträchtigt.

Druckdatum: 26.04.2017







Ⓐ WUB oder Orbitalfundament nach Statischer Erfordernis rund Beton (30/37/B3) Technische Änderungen vorbehalten Maße sind ein Bau zu prüfen!

<b>BODAN INTERNATIONAL</b> GLEISEINDECKUNG		 <small>BODAN &amp; Co. G Gleiseindeckungsteile D-44139 Dortmund N. 0204280</small>	<b>BODAN2 Schnitt</b>	Maßstab 1:1
<small>Hersteller: Bodan International</small> <small>Produkt: 20 bis 2017</small> <small>Formel: AS 16.1.2017</small>			<b>BODAN INTERNATIONAL</b> GLEISEINDECKUNGS-SYSTEM LEVEL-CROSSING-SYSTEMS SYSTEME PASSAGE A NIVEAU	Formel: <b>BODAN2</b> Schematische Darstellung mit Überhöhung Hebung und Senkung der AP <small>PRODUKT SEITEN STAB. ST 550/550</small>

**BODAN2**  
Gleiseindeckung

Ⓐ Fundamentdimensionierung p nach Baugrubenschnittstelle

Tabelle		
Platte	Y1 (innen)	Y2 (außen)
-3cm	2.02cm	3.46cm
-2cm	1.34cm	2.56cm
-1cm	2.67cm	1.28cm
-1cm	2.67cm	1.28cm
-2cm	1.34cm	2.56cm
-3cm	2.02cm	3.46cm

Technische Änderungen vorbehalten  
Maße sind ein Bau zu prüfen!

<b>NEIGUNGSSTRABE bei AP 750</b>		<b>BODAN</b> GLEISEINDECKUNG <small>BODAN &amp; Co. G Gleiseindeckungsteile D-44139 Dortmund N. 0204280</small>
<small>Hersteller: Bodan International</small> <small>Produkt: 20 bis 2017</small> <small>Formel: AS 16.1.2017</small>	<small>Produkt: 20 bis 2017</small> <small>Formel: AS 16.1.2017</small>	

**BODAN2**  
Gleiseindeckung

Ⓑ Fundamentdimensionierung p nach Baugrubenschnittstelle

Tabelle		
Platte	Y1 (innen)	Y2 (außen)
-6cm	4.94cm	6.88cm
-5cm	4.12cm	5.75cm
-4cm	3.29cm	4.62cm
-3cm	2.47cm	3.49cm
-2cm	1.65cm	2.36cm
-1cm	0.82cm	1.23cm
-1cm	0.82cm	1.23cm
-2cm	1.65cm	2.36cm
-3cm	2.47cm	3.49cm
-4cm	3.29cm	4.62cm
-5cm	4.12cm	5.75cm
-6cm	4.94cm	6.88cm

Technische Änderungen vorbehalten  
Maße sind ein Bau zu prüfen!

<b>NEIGUNGSSTRABE bei AP 1470</b>		<b>BODAN</b> GLEISEINDECKUNG <small>BODAN &amp; Co. G Gleiseindeckungsteile D-44139 Dortmund N. 0204280</small>
<small>Hersteller: Bodan International</small> <small>Produkt: 20 bis 2017</small> <small>Formel: AS 16.1.2017</small>	<small>Produkt: 20 bis 2017</small> <small>Formel: AS 16.1.2017</small>	

### Montageanweisung:

Sicherungsbolzen für Auflagersteine  
(Verschiebesicherung)

Sicherungsbolzen  
vert. 6-Meter  
Distanz 1,6-Meter  
120x100

- 1 Auflagersteine mit Anlageneisen montieren
- 2 Loch für Sicherungsbolzen drücken lassen. Bohrergröße über Bauwerks Bolzer 6-Meter (mind. 10mm)
- 3 Sicherungsbolzen einschlagen  
Achtung: Auflagersteine nicht beschädigen!
- 4 Schutzkappe auf überstehende Sicherungsbolzen aufstecken (Verschiebesicherung verhindern)

Grundriss

Technische Änderungen vorbehalten  
Bitte sind am Bau zu prüfen!

Montage Sicherungsbolzen AST		
Form: 21 0000 0000	Stück: 1	
Material: 1.4308	Stück: 1	
Stück: 1	Stück: 1	

### BODAN Gleiseindeckung

Am Anfang bzw. Ende der Bahnübergänge  
außerhalb der befestigten Fahrbahn.

Sicherungsbolzen für AST  
außerhalb der Fahrbahn

Technische Änderungen vorbehalten  
Bitte sind am Bau zu prüfen!

Anfang-Ende Gleiseindeckung		
Form: 21 0000 0000	Stück: 1	
Material: 1.4308	Stück: 1	
Stück: 1	Stück: 1	

### BODAN2

Gleisbogen AP 150 / Spurweite 1435mm / Schwellenabstand 600mm

Rechenformel:  
$$r = 150 + \frac{(600 - 1) \cdot X_1}{2}$$

Schwellenabstand:  
In Bogen: Als Aufteilungsmaß für die Schwellen ist  
$$e = \frac{600 \cdot X_1}{r} \text{ mm}$$
  
an der Bogeninnenseite aufzutragen

Radius r	X1	X2	X3	Radius r	X1	X2	X3
R = 125	7,0	22,0	29,0	R = 100	2,0	7,0	0,0
R = 150	8,0	24,0	31,0	R = 125	2,0	7,0	0,0
R = 175	9,0	26,0	33,0	R = 150	2,0	7,0	0,0
R = 200	1,5	13,5	19,0	R = 175	2,0	7,0	0,0
R = 225	4,0	17,0	24,0	R = 200	2,0	7,0	0,0
R = 250	4,0	17,0	24,0	R = 225	2,0	7,0	0,0
R = 275	3,0	16,0	23,0	R = 250	1,0	3,0	0,0
R = 300	3,0	16,0	23,0	R = 275	1,0	3,0	0,0
R = 325	2,5	15,0	22,0	R = 300	1,0	3,0	0,0

Technische Änderungen vorbehalten  
Bitte sind am Bau zu prüfen!

G2-GLEISBOGEN AP 150		
Form: 21 0000 0000	Stück: 1	
Material: 1.4308	Stück: 1	
Stück: 1	Stück: 1	

### BODAN2

Gleisbogen AP 1470 / Spurweite 1435mm / Schwellenabstand 600mm

Rechenformel:  
$$r = 150 + \frac{(600 - 1) \cdot X_1}{2}$$

Schwellenabstand:  
In Bogen: Als Aufteilungsmaß für die Schwellen ist  
$$e = \frac{600 \cdot X_1}{r} \text{ mm}$$
  
an der Bogeninnenseite aufzutragen

Radius r	X1	X2	X3	Radius r	X1	X2	X3
R = 125	7,0	22,0	29,0	R = 600	4,5	9,0	13,5
R = 150	8,0	24,0	31,0	R = 650	4,5	9,0	13,5
R = 175	9,0	26,0	33,0	R = 700	4,5	9,0	13,5
R = 200	1,5	13,5	19,0	R = 750	4,5	9,0	13,5
R = 225	4,0	17,0	24,0	R = 800	4,5	9,0	13,5
R = 250	4,0	17,0	24,0	R = 850	4,5	9,0	13,5
R = 275	3,0	16,0	23,0	R = 900	4,5	9,0	13,5
R = 300	3,0	16,0	23,0	R = 950	4,5	9,0	13,5
R = 325	2,5	15,0	22,0	R = 1000	4,5	9,0	13,5

Technische Änderungen vorbehalten  
Bitte sind am Bau zu prüfen!

B2-GLEISBOGEN AP 1470		
Form: 21 0000 0000	Stück: 1	
Material: 1.4308	Stück: 1	
Stück: 1	Stück: 1	

**MONTAGEANWEISUNG FÜR AUSSENPLATTENBEL AG 150**

1 Erdrückzahl soll über Höhe last abzugeben sein sein  
2 Höhe der lastgebenden Stahl-Decke an der Platte befestigen über diese



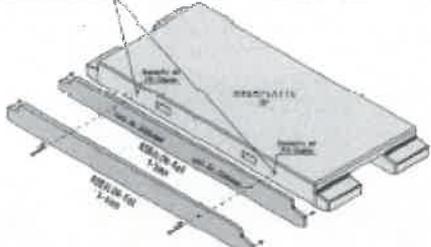
**MONTAGEANWEISUNG FÜR AUSSENPLATTENBEL AG 1670**

1 Erdrückzahl soll über Höhe last abzugeben sein sein  
2 Höhe der lastgebenden Stahl-Decke an der Platte befestigen über diese



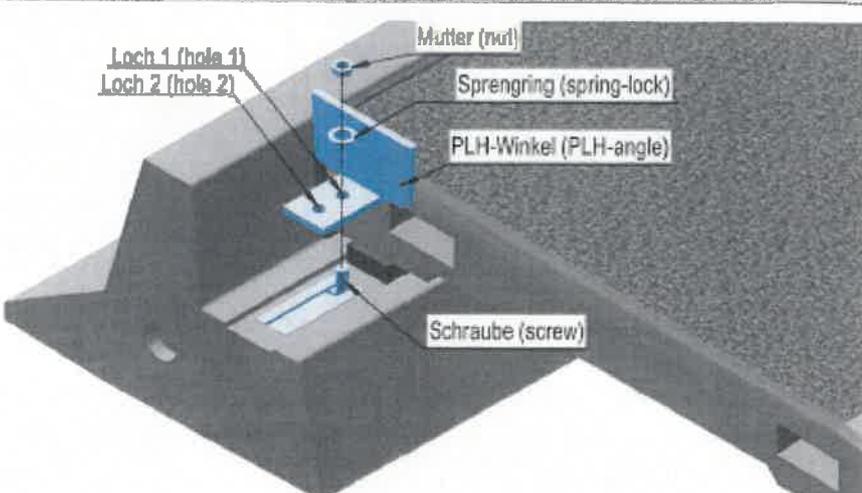
**MONTAGEANWEISUNG FÜR INNERPLATTENBEL IP**

1 Sprengling (Sprengling) in verbleibende Nutfläche einbringen  
2 Erdrückzahl soll über Höhe last abzugeben sein sein  
3 Höhe der lastgebenden Stahl-Decke an der Platte befestigen über diese



Technische Änderungen vorbehalten  
Maße sind am Bau zu prüfen!

<b>BODAN INTERNATIONAL</b> <b>GLEISEINDECKUNG</b>	 G-F GLEISEINDECKUNG FERTIGTEILE	<b>BODAN INTERNATIONAL</b> GLEISEINDECKUNG-SYSTEM LEVEL-CROSSING-SYSTEMS SYSTEME PASSAGE A NIVEAU	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">Eisenbahnkategorie:</td> <td style="text-align: center;">Hochwert</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Plattentyp:</td> <td style="text-align: center;">1x</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>MONTAGEANLEITUNG</b> <b>KEILE</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: x-small;">PRODUKT-GRUPPE STABE ST 550/500</td> </tr> </table>	Eisenbahnkategorie:	Hochwert	Plattentyp:	1x	<b>MONTAGEANLEITUNG</b> <b>KEILE</b>		PRODUKT-GRUPPE STABE ST 550/500	
Eisenbahnkategorie:	Hochwert										
Plattentyp:	1x										
<b>MONTAGEANLEITUNG</b> <b>KEILE</b>											
PRODUKT-GRUPPE STABE ST 550/500											
Lizenz by Bodan Fertigung Alle Rechte an den Bildern, Texten und Zeichnungen sind vorbehalten. Die Weitergabe oder Vervielfältigung ist ohne schriftliche Genehmigung der Bodan International GmbH.	Modell B 21 16 Baujahr 2011 Zeichnung Nr. 1670/160	Rev-Nr: 01 Gezeichnet: [Signature] Freigegeben:									
Projekt: 2-0-BODAN-H011 Erstellungsdatum: 20.01.2011 Gezeichnet: [Signature]	Angelegenheit: [Signature]	Rev-Nr: 01 Gezeichnet: [Signature] Freigegeben:									



Technische Änderungen vorbehalten  
Maße sind am Bau zu prüfen!

<b>BODAN INTERNATIONAL</b> <b>GLEISEINDECKUNG</b>	 G-F GLEISEINDECKUNG FERTIGTEILE	<b>BODAN INTERNATIONAL</b> GLEISEINDECKUNG-SYSTEM LEVEL-CROSSING-SYSTEMS SYSTEME PASSAGE A NIVEAU	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">Eisenbahnkategorie:</td> <td style="text-align: center;">Hochwert</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Plattentyp:</td> <td style="text-align: center;">5x</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>MONTAGEANLEITUNG</b> <b>PLH-Winkel</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: x-small;">PRODUKT-GRUPPE STABE ST 550/500</td> </tr> </table>	Eisenbahnkategorie:	Hochwert	Plattentyp:	5x	<b>MONTAGEANLEITUNG</b> <b>PLH-Winkel</b>		PRODUKT-GRUPPE STABE ST 550/500	
Eisenbahnkategorie:	Hochwert										
Plattentyp:	5x										
<b>MONTAGEANLEITUNG</b> <b>PLH-Winkel</b>											
PRODUKT-GRUPPE STABE ST 550/500											
Lizenz by Bodan Fertigung Alle Rechte an den Bildern, Texten und Zeichnungen sind vorbehalten. Die Weitergabe oder Vervielfältigung ist ohne schriftliche Genehmigung der Bodan International GmbH.	Modell B 21 16 Baujahr 2011 Zeichnung Nr. 1670/160	Rev-Nr: 01 Gezeichnet: [Signature] Freigegeben:									
Projekt: 2-0-BODAN-H011 Erstellungsdatum: 20.01.2011 Gezeichnet: [Signature]	Angelegenheit: [Signature]	Rev-Nr: 01 Gezeichnet: [Signature] Freigegeben:									



**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](mailto:office@gmundner-ft.at) [www.gmundner-ft.at](http://www.gmundner-ft.at)



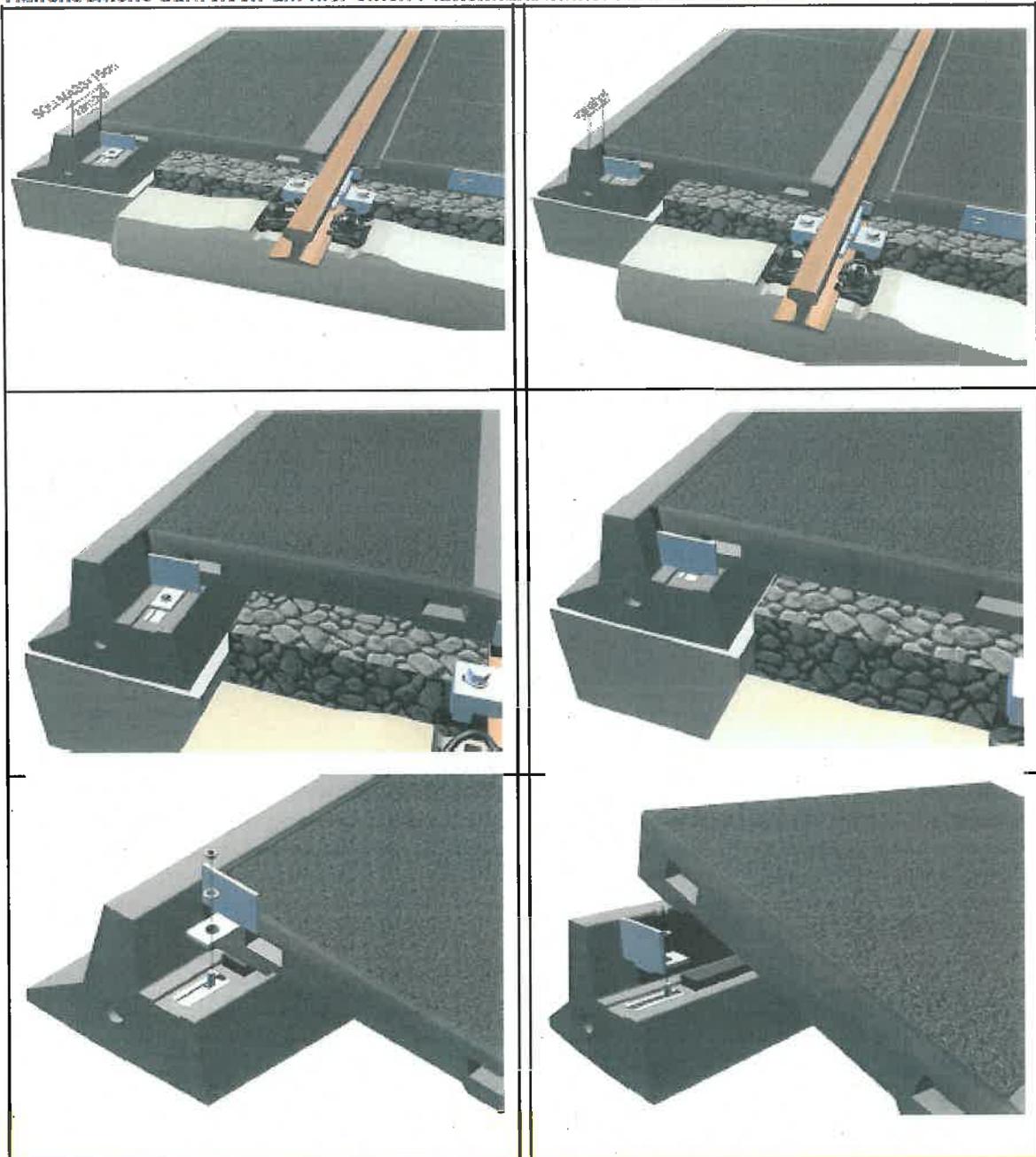
## BODAN – End-Auflagerstein (ASTH-E) ab 01.01.2011

Alle Rechte und techn. Änderungen vorbehalten

Info - Nr.: 20 / 10

Techn. Stand : 10 / 2010

Um die Montage von BODAN – Platten und Auflagersteinen (AST) zu erleichtern und den Abschluss zu vereinheitlichen, haben wir uns entschlossen einen End-Auflagerstein aufzulegen. Dieser End-Auflagerstein wird 75 cm, 105 cm, 135 cm bzw. 165 cm lang sein und wird eine Halfenschiene aufweisen um hier einen Plattenhaltewinkel festschrauben zu können.



© 14 BODAN Allgemein1 Anleitungen/Endauflagersteine & Handbücher/BODAN/Depot/DE Wird für Eibhauereibung/Platzanweisung 45-44 05 11 2011 druck Seite 6 von 6

	<b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H & Co KG Werk: Unterthalham Straße 1, A - 4694 OHLSDORF Tel.: ++43 -(0)7612 - 63065-0 Fax.: ++43 - (0)7612 - 63065-31 e-mail: gf.boden@gmundner-fl.at www.gmundner-fl.at	Anlage 11 <b>BODAN</b> Gleiseindeckungssysteme Level crossing systems
		Erstellt: GH Erstellt am: 19.10.2009 Druckdatum: 03.11.2011 11:58:00 Techn. Stand: 1000
<b>SCHWELLENTeilUNG</b>		
Alle Rechte + Technische Änderungen vorbehalten		

### Schwellenteilung für BODAN Gleiseindeckung

#### Grundsätzlich

Der Achsabstand der Schienenbefestigung bei geraden Gleisanlagen muss 800 mm bei Standard Gleiseindeckungen ( 850 mm od ) betragen. Im Gleisbogen sind die Schwellenabstände nach der Tabelle B2-Gleisbogen AP 750 (Anlage1) und B2 Gleisbogen AP 1470 (Anlage 2) nach den geforderten Radien zu berechnen und an der Bogeninnenseite aufzutragen.

Es ist darauf zu achten, dass die Schwellen im rechten Winkel zu den Schienen verlegt sind.

Die Schwellenteilung sollte beiderseits der Gleiseindeckungsenden mindestens drei Schwellen weitergeführt werden.

Die Schwellenteilung ist am laufenden Band zu messen.

#### Toleranz der Schwellenteilung

Anlage zu Schienenbau  
Eisenbahn-...  
21izbbü/023-2101#003  
(015/17) 1. A. MÄR. 2012

Die Toleranz der Schwellenteilung ist abhängig von der Breite der Schienenbefestigung (Oberbaubefestigung). Die einzelnen Toleranzwerte sind aus der Tabelle 1 ersichtlich. Toleranzen sind auf eine Einzelbefestigung und auf ein Paket von 5 Schwellen bezogen.

Formel für 5 Schwellen:  $4 \times \text{Schwellenteilungen} \pm 1 \times \text{Toleranz} = \text{min /max. Schwellensumme}$

Im Gleisbogen ist das Toleranzmaß gleich, das Paketmaß ist mit dem Paketwert ( $4 \times X1 \times 0,5$  aus Bogentabelle) zu vergrößern.

Tabelle 1 für Schwellenteilung 600 mm ohne Gleisbogen

Breite der Schienenbefestigung mm	Ein Schwellenfach Toleranz mm	1 Schwellenteilung 600 mm		Vier Schwellenfächer Toleranz mm	5 Schwellen (Teilung 600 mm)	
		Min.	Max.		Min	Max
180	± 5	595	605	± 5	2395	2405
170	± 5	595	605	± 5	2395	2405
160	± 10	590	610	± 10	2390	2410
150	± 10	590	610	± 10	2390	2410
140	± 15	585	615	± 15	2385	2415
130	± 20	580	620	± 20	2380	2420
120	± 25	575	625	± 25	2375	2425
110	± 30	570	630	± 30	2370	2430
100	± 35	565	635	± 35	2365	2435
≤ 100	± 35	565	635	± 35	2365	2435

#### Änderungsnachweis zum vorherigen Ausgabezustand

geänderte Punkte	Art der Änderung	Wer	Datum
Grundsätzlich Toleranz der	Text lt. DIN geändert	LM	25.10.2011

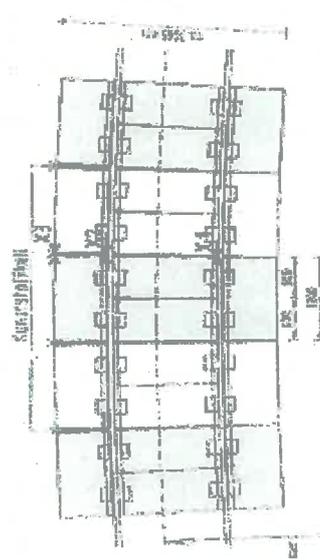
Erstellt  
Herr Herbert Gruber

Freigegeben am 25.10.2011  
Herr Dipl. Ing. Bernhard Neumann

 <b>G-F</b> G-MUNDNER FERTIGTEILE	<b>Gmundner Fertigteile Ges.m.b.H &amp; Co KG</b> Werk: Unterthalham Straße 1, A - 4694 OHLSDORF Tel.: ++43 -(0)7612 - 63065-0 Fax.: ++43 - (0)7612 - 63065-31 e-mail: gf.bodan@gmundner-ft.at www.gmundner-ft.at	<b>BODAN</b> Gleiseabdichtungssysteme Level crossing systems
<b>SCHWELLENTAILUNG</b>		Erstellt: GH Erstellt am: 19.10.2009 Druckdatum: 03.11.2011 11:56:00 Techn. Stand: 10/09
Alle Rechte + Technische Änderungen vorbehalten		

Anlage 1

**BODAN2**  
Gleisbogen AP 750 / Spurweite 1435mm / Schwelldenabstand 600mm



Schwellenstellung

In Höhe: Als Aufklebungsmaß für die Schwellen ist

e =  $(600 - \frac{X_1}{2})$  in mm

an der Bogeninnenseite aufzutragen.

Radius R	X1 mm	X2 mm	X3 mm
R = 400	2,5	7,0	9,0
R = 450	2,0	6,0	8,0
R = 500	2,5	6,0	7,0
R = 550	1,5	5,0	6,5
R = 600	1,5	4,0	6,0
R = 700	1,0	3,5	4,0
R = 800	1,0	3,0	4,0
R = 900	1,0	3,0	4,0
R = 1000	1,0	2,1	3,6

Radius R	X1 mm	X2 mm	X3 mm
R = 125	7,0	22,0	29,6
R = 150	6,0	18,0	24,6
R = 175	5,0	15,0	20,0
R = 200	4,5	13,5	18,0
R = 225	4,0	12,0	16,0
R = 250	3,0	11,0	15,0
R = 275	3,0	10,0	15,0
R = 300	3,0	9,0	12,0
R = 350	2,5	8,0	10,0

Berechnungsformel:  
 $e = \frac{600 - (X_1 - 1)}{2}$  in mm  
 (R = 400 bis 1000) / 20 bis 100 mm

Tabelle: gültig nach DIN EN 50203

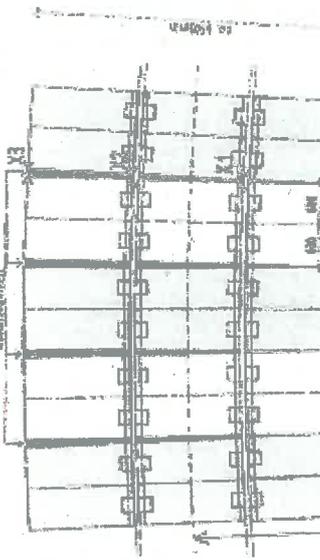
Technische Informationen entnehmen Sie bitte dem Datenblatt

**BODAN**  
GLEISENDECKUNG

**BODAN2**  
Gleisbogen AP 750

Anlage 2

**BODAN2**  
Gleisbogen AP 1470 / Spurweite 1435mm / Schwelldenabstand 600mm



Schwellenstellung

In Höhe: Als Aufklebungsmaß für die Schwellen ist

e =  $(600 - \frac{X_1}{2})$  in mm

an der Bogeninnenseite aufzutragen.

Radius R	X1 mm	X2 mm	X3 mm
R = 400	4,5	9,0	12,3
R = 450	4,0	8,0	11,0
R = 500	3,5	7,2	9,6
R = 550	3,3	6,5	9,5
R = 600	3,3	6,0	8,8
R = 700	2,6	5,1	7,6
R = 800	2,3	4,5	6,6
R = 900	2,0	4,0	5,9
R = 1000	1,8	3,6	5,3

Radius R	X1 mm	X2 mm	X3 mm
R = 125	14,7	43,0	53,0
R = 150	12,2	34,1	38,7
R = 175	10,5	28,5	30,6
R = 200	9,1	24,0	26,7
R = 225	8,1	20,0	23,7
R = 250	7,3	16,4	21,7
R = 275	6,6	13,1	19,4
R = 300	6,0	12,0	17,8
R = 350	5,2	10,2	15,2

Berechnungsformel:  
 $e = \frac{600 - (X_1 - 1)}{2}$  in mm  
 (R = 400 bis 1000) / 20 bis 100 mm

Tabelle: nach DIN EN 50203

Technische Informationen entnehmen Sie bitte dem Datenblatt

**BODAN**  
GLEISENDECKUNG

**BODAN2**  
Gleisbogen AP 1470

G-MUNDNER MANAGEMENTWERBUNG - FA G-F-PROJEKTALEITUNG BODANWEINBAU-LEITUNG AB 10.2009 ULL-E-FREILEITUNGSWEINBAU-LEITUNG ZUSAMMENSTELLUNG  
 FÜR WANDELUNGS/SCHWELLENTAILUNG (R) TEXT 11 (MIN MEI 18.10.2011) B2.DOC  
 H. Mischauer, 30.04.2011  
 erfährt man hier: A-4694 OHLSDORF



**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



## BODAN WARTUNGSHANDBUCH

Erstellt: GH  
Erstellt am: 07.03.2017  
Druckdatum: 26.04.2017 07:53:00  
Techn. Stand: 03/17

Alle Rechte + Technische Änderungen vorbehalten

### Vorsichtsmaßnahmen

Die Sicherheitsbestimmungen, Verordnungen, Merkblätter usw. der zuständigen Eisenbahngesellschaften sowie die nationalen Arbeitsschutzrechte und der Sicherheitsinhalts der BODAN Einbauanleitung sind einzuhalten.

Sicherheitsbestimmungen, Verordnungen, Merkblätter usw. der nationalen Straßenverkehrsbehörden sind einzuhalten.

Sicherungsmaßnahmen sind vor den Wartungsarbeiten der Bahnanlagen nach den zuständigen nationalen Vorschriften einzuhalten.

### Inspektionen und Maßnahmen

Der Betreiber hat jährlich eine Sichtkontrolle bei den Bahnübergängen durchzuführen. Bei Bahnübergängen mit stark erhöhtem Verkehrsaufkommen sind die Sichtkontrollen entsprechend zu erhöhen.

Im Rahmen der Sichtkontrolle ist anhand der Checkliste zu prüfen, inwieweit der Zustand des Bahnübergang dem Inspektionpunkt entspricht und ob Maßnahmen erforderlich sind.

Gummi- und Kunststoffteile sind Verschleißartikel und je nach Verkehrsbelastung und Abnutzung (zustandsorientierte Instandhaltung) zu wechseln. Beschädigte BODAN-Gleiseindeckungsplatten sind nach dem Grad der Beschädigung zu tauschen bzw. zu erneuern.

### Checkliste

Strecke:	Ortsbezeichnung:	Bahnkilometer:
Dienststelle:	Prüfer:	Datum:

Inspektionpunkte	Überprüfung/Maßnahmen	Maßnahmen einleiten	
		Ja	Nein
Sichtkontrolle auf Fugenbildung zwischen den Platten/Überprüfung möglicher Ursachen (z.B. zu großer Schwellenabstand, lose oder fehlende Längsverschiebesicherung)	Ist eine Fugenbildung vorhanden, ist diese zu beheben (z.B. Zusammenschieben der Platten). Folgen einer nicht behobenen Fugenbildung können z.B. Unfallgefahr für Radfahrer usw. bedeuten.		
Notiz:			
Prüfung der BODAN-Gleiseindeckungsplatten auf Bewegungen durch Beobachten des PKW- Verkehrs	Beobachten der Gleiseindeckungsplatten bei Überfahrten durch PKW auf Bewegungen (Kippen, Senken, lautes Klappern usw.). Werden starke Bewegungen festgestellt ist zu ermitteln, wann die nächste geplante Maßnahme am Bahnübergang durchgeführt wird und ob die Verschleißartikel (Gummi- u. Kunststoffteile) innerhalb des Zeitfensters zur Erneuerung noch Bestand haben. Ist das nicht der Fall ist eine sofortige Erneuerung durchführen zu lassen.  Einfedern der Platten bei LKW- Überfahrten ist eine Eigenschaft des Systems.		
Begehen durch berechnigte Fachkundige	Kann die BODAN-Platte durch Begehen einer Person ins Kippen gebracht werden, ist		

	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H &amp; 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</p>		<p>Erstellt: GH          Erstellt am : 07.03.2017          Druckdatum: 26.04.2017 07:53:00          Techn. Stand: 03/17</p>
<b>BODAN WARTUNGSHANDBUCH</b>			
Alle Rechte + Technische Änderungen vorbehalten		Techn. Stand: 03/17	
<p>Sichtkontrolle Lagerung Gummiprofile bei Innenplatten über Kleinsenaussparung</p>	<p>schnellstmöglich eine Maßnahme zur Erneuerung der Gummi- u. Kunststoffteile zur Vermeidung von weiteren Schäden einzuleiten.  <i>Ein Nichtbeheben oder Verzögern der Maßnahme kann zu Beschädigungen an der Auflagemasse oder/und BODAN-Platte führen.</i></p> <p>BODAN-Platten mit beschädigten Auflagemasen sind bei Gummiprofilwechsel zu erneuern.  <i>Bei Weiterverwendung von BODAN-Platten mit einer beschädigten Auflagemasse ist mit frühzeitigem Verschleiß der Gummiprofile zu rechnen bzw. können Folgeschäden am System nicht ausgeschlossen werden.</i></p> <p>Sichtkontrolle der Gummiprofile über Kleinsenaussparung (anheben der Fahne vom Gummiprofil P(O-F) Auflager Nase - Gummiprofil. Bei einer Abnützung der Gummiprofile (ca. 25% der originalen Querschnittsdicke des Gummiprofiles (Auflagerfläche)) ist das Gummiprofil bei der nächsten geplanten Maßnahme am Bahnübergang zu erneuern.</p>		
<b>Notiz:</b>			
<p>Sichtkontrolle der BODAN-Gleiseindeckungs-Platten auf Risse</p>	<p>Risse bedürfen keiner gesonderten Maßnahme, wenn die Gebrauchstauglichkeit gegeben ist und stellen in diesem Fall keinen Mangel dar.</p> <p>Kontrolle bei den geplanten Inspektionen auf Veränderungen der Risseweite und mögliche Ursachen prüfen und beheben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fortschreitender Verschleiß der Gummiprofile (<i>bedingt durch Verkehrsbelastungen - Schwerverkehr - Industrieanbindungen, Spurerweiterung usw.</i>)</li> <li>- Absenkung von Auflagersteinen (hauptsächlich in der Fahrspur des Straßenverkehrs (z.B. Schwerverkehr, Sondertransporte usw.),</li> <li>- Beschädigungen der Auflagerung durch Dritte (<i>Sondertransporte, Baufahrzeuge, landwirtschaftliche Sonderfahrzeuge usw.</i>),</li> <li>- Beschädigung des Gleiseindeckungssystems durch Dritte (z.B. Verkehrsunfälle, Bahnunfälle im Bahnübergangsbereich usw.).</li> </ul> <p>BODAN-Platten mit Rissen &lt; 0,3 mm bedürfen keiner Maßnahme.          BODAN-Platten mit Rissen &gt; 0,3 mm (10 mm unter Oberfläche gemessen) können vor Ort mit Harz vergossen (Temperatur &gt;10°C, keine Oberflächenfeuchtigkeit, geringe</p>		



**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-fl.at www.gmundner-fl.at



Erstellt: GH  
Erstellt am: 07.03.2017  
Druckdatum: 26.04.2017 07:53:00  
Techn. Stand: 03/17

## BODAN WARTUNGSHANDBUCH

Alle Rechte + Technische Änderungen vorbehalten

	Luftfeuchtigkeit) werden.  <i>Erfahrungen und Labortests haben gezeigt, dass Platten trotz unterschiedlicher Rissbilder (auch Kreuzrisse) weiterhin robust und tragfähig sind.</i>		
Notiz:			
Sichtkontrolle der BODAN – Gleiseindeckungsplatten auf mechanische Beschädigung und Ausbrüche	Bei Ausbrüchen/mechanischer Beschädigung) ca. 100 cm <sup>2</sup> mit und ohne Rissbildung bzw. bei freigelegter Bewehrung Länge > 10 cm) ist die betroffene BODAN-Platte zu erneuern. Fachgerechte Reparatur bei Ausbrüchen ist im Einzelfall möglich; mit dem Hersteller abzustimmen.		
Notiz:			
Sichtkontrolle des Straßenanschlusses: Fuge Asphalt – Auflagerstein	Sollte der Asphalt durch den Straßenverkehr zum Auflagerstein tiefer liegen, ist in diesem Bereich eine Reparatur (Straßenanschluss um 10 mm höher als Auflagerstein) durchzuführen. Toleranz ± 3 mm. <i>Mangelhafter Straßenanschluss kann negative Auswirkungen auf das Bahnübergangssystem bewirken.</i>		
Notiz:			
Sichtkontrolle der Auflagersteine auf Höhenlage, Seitenverschiebung und Beschädigung.	Sollten Auflagersteine durch die Verkehrsbelastung oder schlechte Bodenverhältnisse abgesenkt worden sein, sind in diesem Bereich die Höhenunterschiede zu beheben. <i>Nichtbehebung der abgesenkten Auflagersteine kann zu Beschädigungen (z.B. Risse, Ausbrüche, Abplatzungen) an den BODAN-Gleiseindeckungsplatten führen und in weiterer Folge können sich Wartungsintervalle und Wartungskosten verändern.</i>  Sind bei Ri-BORD Auflagerstein die Gitterrostlöcher lose oder beschädigt, sind diese entsprechend zu befestigen oder zu erneuern.		
Notiz:			
Prüfung Abstand, Schienenkopfaußenkante zu Auflagerstein Innenseite Schulter.	Sollwert bei AP 750 l=755mm AP 1470 l=1475mm Werden die Sollwerte überschritten sind Korrekturmaßnahmen einzuleiten. Im Einzelfall ist ein zusätzlicher Distanzierstreifen (DS), Stärke je nach Erfordernis, zu installieren. Bei Abweichung des Sollwerts > 15 mm sind die Auflagersteine zu richten oder längere Außenplatten (Sonderproduktion) zu installieren.		

	<p><b>Gmundner Fertigteile</b> Ges.m.b.H &amp; Co KG          Werk: Unterthalhamstrasse 1, A - 4694 OHLSDORF          Tel.: +43 (0)7612 / 63065-0 Fax: +43 (0)7612 / 63065-31          E-Mail: office@gmundner-fl.at www.gmundner-fl.at</p>		
<b>BODAN WARTUNGSHANDBUCH</b>		Erstellt: GH Erstellt am : 07.03.2017 Druckdatum: 26.04.2017 07:53:00 Techn. Stand: 03/17	
Alle Rechte + Technische Änderungen vorbehalten			
		Ein Nichtbeheben der Abweichung kann eine Ursache zum Abgleiten der AP aus der Schienenlagerung bedeuten bzw. der Verschleiß der Gummiprofile wird beschleunigt.	
Notiz:			
Sichtkontrolle der Längsverschiebesicherung und Kupplungsaufaufbleche: überprüfen der Schrauben und Muttern auf festen Sitz, sind alle vorhanden, richtig positioniert, hält es alles fest, Gummiprofile auf sachgemäße Lage (Auswandern der Gummiprofile in Längsrichtung).	Gegebenenfalls sind die Schrauben und/oder Muttern nachzuziehen. Material ergänzen bzw. zu ersetzen und Beschädigtes zu tauschen. Festgestellte Mängel an montierter Längsverschiebesicherungen (z.B. Fuge zwischen BODAN-Platte und/oder Längsverschiebesicherung usw.) sind zu korrigieren. Auswandernde Gummiprofile sind zu korrigieren.		
Notiz:			
Prüfung der Spurweiten, Spurerweiterung	Ist eine Korrektur der Spurerweiterung durch den Betreiber nicht möglich, sind Erweiterungsprofile max: 2 x 5 mm (je Plattenseite 1 Stück) zu verwenden, ab 10 mm Spurerweiterung sind BODAN-Erweiterungsplatten (projektbezogene Fertigung – Lieferzeit beachten) zu installieren.		
Notiz:			
Prüfung der Gummiprofile auf sachgemäße Lage (Auswandern der Gummiprofile in Längsrichtung)	Auswandernde Gummiprofile sind zu korrigieren; beschädigte, abgenutzte Gummiprofile sind zu ersetzen. Längsverschiebesicherung hat das Gummiprofil in der Lage zu halten.		
Notiz:			
Sichtkontrolle der Distanzierstreifen und Radlenkeile auf richtige Höhenlage, Auswandern oder mechanische Beschädigungen	Sollten bei Distanzierstreifen oder Radlenkeile Abweichungen in der Höhenlage und Längslage aufweisen, sind diese in korrekter Lage zu befestigen oder im Einzelfall zu erneuern.		
Notiz:			

Bei Unklarheiten den Hersteller kontaktieren.

Die Geltungsdauer des BODAN Wartungshandbuchs ist vom Einbau der BODAN Gleiseindeckung für die gesamte Lebensdauer eines Bahnübergangs anberaunt.

Eine Ordnungsgemäße Ausführung der Montage des BODAN- Gleiseindeckungssystems lt. BODAN Einbauleitung, Einhaltung der Verkehrslasten und Geschwindigkeiten gemäß EN- Normen (nationale Normen) ist Grundlage der Gewährleistung.

Gummi- und Kunststoffteile sind Verschleißartikel, sind nicht Bestandteil der Gewährleistung und sind zustandsorientiert zu erneuern.

Ort: \_\_\_\_\_ am: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

© GVC, GmbHZertifizierung CE-UV/Polymere/Strahlenschutz/Druckmaschinen/Leistung Zulassung 2017/Doc. GND WARTUNGSHANDBUCH 06(A) 07.03.2017.doc  
 Copyright: Hochdruck, jeder Fall der Verantwortlichkeit auch ausgeschlossen über in sonstige Medien oder Drucksystem nur auf Genehmigung der Geschäftsführung  
 Gmundner Fertigteile Ges.m.b.H & Co KG, Unterthalhamstrasse 1, A-4694 OHLSDORF