



# BODAN- Ein-/Ausbauanleitung

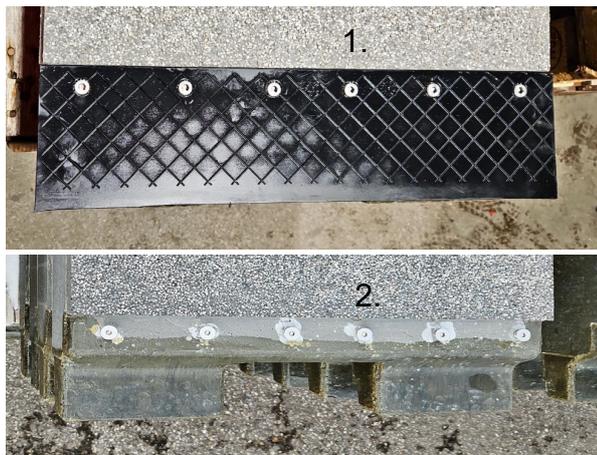
## BODAN2- Innenplatte mit Rillenfüller FWC – V2

(flange way cover)  
(Der Rillenfüller ist ein Verschleißartikel)

Datum:	10.01.2025
Verfasser:	GH
lfd. Nr.	01/2025 – 1

Druck: 17.01.2025

Der Einbau des BODAN Gleiseindeckungssystems ist nur durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal gestattet, das über die notwendigen Kenntnisse und Erfahrungen mit dem BODAN-System als auch im Gleisbereich verfügt. Alle Arbeiten, die im Gleisbereich durchgeführt werden, sind unter strikter Beachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften und relevanten gesetzlichen Bestimmungen durchzuführen.



1. Bei der Anlieferung der BODAN-Rillenfüllerplatten ist der BODAN-Rillenfüller FWC in der Regel vormontiert. Vor der Montage der Platten müssen die BODAN-Rillenfüller FWC jedoch demontiert werden.
2. Alternativ kann die Rillenfüllerplatte mit bereits eingedrehten Zylinderkopfschrauben mit 7 mm Innensechskant sowie den beiliegenden BODAN-Rillenfüller FWC geliefert werden. In diesem Fall müssen die Zylinderkopfschrauben mit 7 mm Innensechskant entfernt werden, können jedoch für die Montage des Rillenfüllers wiederverwendet werden.

Die eingedrehten Zylinderkopfschrauben mit 7 mm Innensechskant bieten zudem Schutz für die Ösenmuffen, indem sie diese vor Verunreinigungen bewahren.



3. Notwendige Werkzeuge zum Heraus- und Eindrehen sowie zum Anziehen der Zylinderkopfschraube mit einem 7 mm Innensechskant und sonstiges Werkzeug.
  - 7 mm Innbusschlüssel
  - Drehmomentschlüssel 20 -100 Nm Drehmoment
  - 1/2Zoll Stecknuss mit 7 mm Innbuss für Drehmomentschlüssel 20 - 100 Nm
  - Eventuell Verlängerung für Stecknuss
  - Cuttermesser
  - handelsübliche Handkreissäge mit Anschlag zur Schiene oder handelsübliche Handhobelmaschine (zum modifizieren BODAN-Rillenfüller FWC speziell im Gleisbogen)



4. BODAN2-Innenplatten für Rillenfüller FWC werden wie Standard-BODAN2-Innenplatten (siehe BODAN-Einbauanleitung) eingebaut. BODAN Standard-Werkzeug (S-Haken, A-Haken, O-Ring, Kettengehänge, usw.) verwenden.



# BODAN- Ein-/Ausbauanleitung

## BODAN2- Innenplatte mit Rillenfüller FWC – V2

(flange way cover)

(Der Rillenfüller ist ein Verschleißartikel)

Datum:	10.01.2025
Verfasser:	GH
lfd. Nr.	01/2025 – 1



5. Für das Einschieben der oberen Gummiprofile (PIO, PIO-F) wird beim Standard-Keilmontagehebel (ab BJ 2008) ein spezieller Winkel (=Sonderzubehör) benötigt. Passenden Winkel am Keilmontagehebel montieren. Verwendung analog BODAN-Einbauanleitung.

**8 mm bei Spurerweiterung oder seitlich abgefahrenen Schienenkopf, 6 mm Normalspurweite**



6. Das Gewinde der Ösenmuffen ist stets vor Verunreinigungen und Beschädigungen zu schützen. Insbesondere ist darauf zu achten, dass während des Eindrehens der Zylinderkopfschrauben mit einem Innensechskant von 7 mm geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um eine Beschädigung des Gewindes zu vermeiden.

**Hinweis: Es ist grundsätzlich sicherzustellen, dass eine Verschmutzung der Bahnübergänge (BÜ), insbesondere der Spurrillen, möglichst vermieden wird. Dies dient der Aufrechterhaltung der Funktionalität des BODAN-Rillenfüllers und der Vermeidung von Schäden. Alle erforderlichen Maßnahmen sind zu ergreifen, um die Sauberkeit der Spurrillen zu gewährleisten und die ordnungsgemäße Funktion des Systems nicht zu beeinträchtigen.**



7. Falls das Einfedern des BODAN-Rillenfüller FWC aufgrund einer reduzierten Spurrillentiefe (4 mm) z.B. bei abgefahrenen Schienenköpfen nicht mehr vollständig möglich sein sollte, kann die Fahne (4 mm) des PIO-F mit einem Cuttermesser entfernt werden. (Diese Verringerung der Spurrillentiefe kann durch Abnutzung der Schiene oder im Bereich von Schienenstößen auftreten). Hinweis: Schützen Sie sich vor Schnittverletzungen, in dem Sie persönliche Schutzausrüstung tragen!



8. Beim Einlegen des BODAN-Rillenfüller FWC in die Rillenfüllerplatte ist sicherzustellen, dass der Metalldistanzring auf der Unterseite des BODAN-Rillenfüller FWC korrekt positioniert ist. Fehlt der Metalldistanzring (aus irgendeinem Grund), darf der BODAN-Rillenfüller FWC nicht montiert werden. In diesem Fall muss ein Metalldistanzring wieder eingelegt werden.

Ein fehlender Metalldistanzring kann dazu führen, dass der BODAN-Rillenfüller FWC über die Schienenoberkante hinausragt, was die Lebensdauer des BODAN-Rillenfüller FWC beeinträchtigt und das Risiko einer vorzeitigen Beschädigung erhöht.



# BODAN- Ein-/Ausbauanleitung

## BODAN2- Innenplatte mit Rillenfüller FWC – V2

(flange way cover)  
(Der Rillenfüller ist ein Verschleißartikel)

Datum: 10.01.2025

Verfasser: GH

lfd. Nr. 01/2025 – 1



Zylinderkopfschraube SHR  
A2-070-M10\*30 mm mit 7  
mm Innensechskant (14863)

Fächerscheibe SHB A2  
M10 mm (14864)



9. Montieren Sie den BODAN- Rillenfüller mit den mitgelieferten Zylinderkopfschrauben mit 7 mm Innensechskant und eingelegten Fächerscheiben M10 mm. Diese können vor der Montage mit einem speziellen Anti-Seize-Spray oder einem gleichwertigen Produkt behandelt werden.

**Bitte beachten Sie: Wenn die Zylinderkopfschrauben mit 7 mm Innensechskant zusätzlich mit Schraubensicherung gesichert werden, darf kein Anti-Seize-Spray verwendet werden.**

Drehen Sie alle sechs Zylinderkopfschrauben mit 7 mm Innensechskant pro Rillenfüller vorsichtig von Hand mit einem Innensechskant-schlüssel (Inbus) ein. Um das Gewinde zu schützen, sollte möglichst kein elektrischer Schrauber verwendet werden, da dies das Gewinde der Schrauben und der Ösenmuffen beschädigen kann.



10. Alternativ kann bei stark schräg befahrenen Bahnübergängen, die durch einen hohen Anteil an Schwerverkehr und hohe Geschwindigkeiten gekennzeichnet sind, auf Kundenwunsch die Verwendung von Zylinderkopfschrauben mit 7 mm Innensechskant in Verbindung mit einer hochfesten Schraubensicherung „Ergo 4100“ oder ein gleichwertiges Produkt verwendet werden.

**Wichtiger Hinweis:** Bei dieser Anwendung dürfen die Ösenmuffen oder die Zylinderkopfschrauben mit 7 mm Innensechskant nicht mit Öl, Schmierstoffen oder speziellen Anti-Seize-Sprays in Kontakt kommen. Sollte dies dennoch der Fall sein, muss das Befestigungssystem gründlich gereinigt werden, bevor die Schraubensicherung angewendet wird.

Drehmomentschlüssel 20\_ 100 Nm Anziedrehmoment mit 1/2Zoll Stecknuss mit 7 Innbuss



11. Die Zylinderkopfschrauben mit einem Innensechskant von 7 mm sind mit einem Anziedrehmoment von 30 Nm anzuziehen.

Es ist sicherzustellen, dass der BODAN-Rillenfüller nicht über die Oberkante der Schienen gedrückt wird. Sollte dies der Fall sein, ist zu überprüfen, ob der Metalldistanzring oder andere Komponenten an der Auflagefläche korrekt positioniert sind.

**Wichtiger Hinweis:**

Diese Schrauben der Festigkeitsklasse 70 haben ein maximales Anziedrehmoment von 32 Nm. Ein Überschreiten des maximalen Anziedrehmoments von 32 Nm ist nicht zulässig, da es zu Beschädigungen des Befestigungssystems führen kann.



# BODAN- Ein-/Ausbauanleitung

## BODAN2- Innenplatte mit Rillenfüller FWC – V2

(flange way cover)  
(Der Rillenfüller ist ein Verschleißartikel)

Datum: 10.01.2025

Verfasser: GH

lfd. Nr. 01/2025 – 1

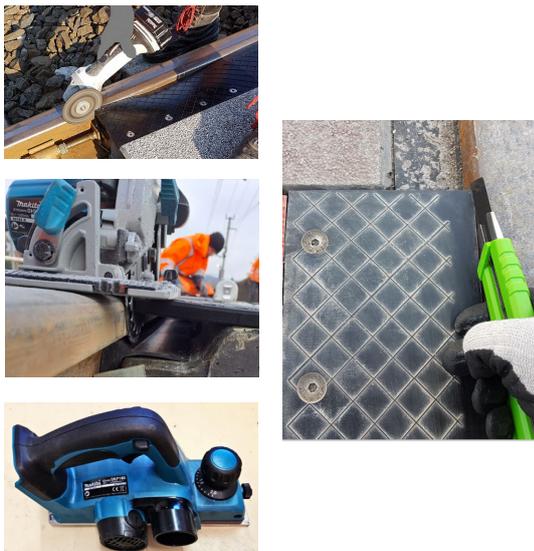


12. Zum Schutz des Innensechskants der Zylinderkopfschraube vor Verschmutzung, Beschädigungen durch das Eindringen von Fremdkörpern (z.B. Sand, Kies usw.) sowie vor schädlichen Einwirkungen Dritter wird empfohlen, den 7 mm Innensechskant mit einem geeigneten Füllmaterial, wie beispielsweise ADHESEAL oder einem gleichwertigen Produkt, auszufüllen.

Diese Maßnahme kann entscheidend für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit und Langlebigkeit der Verbindungselemente beitragen.

#### Hinweis:

Es ist darauf hinzuweisen, dass Beschädigungen des Innensechskants dazu führen können, dass die für das Lösen der Schraube erforderlichen Werkzeuge nicht mehr ordnungsgemäß eingesetzt werden können.



13. Das Spaltmaß zwischen der Schiene und dem BODAN-Rillenfüller FWC ist im Bereich von 2 bis 4 mm zu überprüfen. Sollte der BODAN-Rillenfüller FWC bei der Schiene, insbesondere in Gleisradien, anstehen, ist eine Anpassung des Rillenfüllers erforderlich. Diese Anpassung kann durch Kürzen des Rillenfüllers mit einem Cuttermesser, Schleifgerät, Handhelmmaschine oder einer modifizierten Handkreissäge erfolgen. Dabei sind die einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften und Sicherheitsbestimmungen für die verwendeten Gerätschaften strikt zu beachten.

Die Durchführung dieser Arbeiten kann durch den eigenen Wartungstrupp der Bahnbetreiber erfolgen.

#### Wichtiger Hinweis:

Es ist sicherzustellen, dass das Einfedern und die Rückstellung des Rillenfüllers nach dem Einbau ordnungsgemäß gewährleistet sind, um die Funktionalität und Sicherheit des Systems zu gewährleisten. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus der Nichteinhaltung dieser Vorgaben resultieren

Alle Rechte sowie technische Änderungen, insbesondere solche, die Verbesserungen betreffen, bleiben vorbehalten.

#### Sicherheitshinweis:

- Werkzeugprüfung:** Vor jedem Einsatz ist das verwendete Werkzeug auf sichtbare Beschädigungen zu überprüfen. Beschädigtes Werkzeug ist umgehend auszutauschen, um das Risiko von Verletzungen oder Funktionsstörungen zu vermeiden.
- Einbau- und Verwendungsanleitungen:** Die beiliegenden Einbau- und Verwendungsanleitungen sind sorgfältig zu beachten. Diese enthalten wichtige Informationen zur ordnungsgemäßen Handhabung und Installation.
- Persönliche Schutzausrüstung:** Es ist zwingend erforderlich, die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Darüber hinaus sind alle relevanten Sicherheitsrichtlinien und Warnhinweise zu beachten.
- Vorsicht beim Zusammenbau und der Montage:** Beim Zusammenbau und der Montage ist besondere Vorsicht geboten, um das Risiko von Handverletzungen zu minimieren. Jegliche Arbeitsweisen, die die Sicherheit und Gesundheit des Bedieners gefährden könnten, sind zu vermeiden.
- Restrisiken:** Der Umgang mit Werkzeugen und dem Rillenfüller ist mit bestimmten Restrisiken verbunden. Daher ist die strikte Einhaltung der Betriebsanleitung des Herstellers unerlässlich. Dies betrifft insbesondere die bestimmungsgemäße Verwendung, die erforderliche Bedienerqualifikation, die Sicherheitshinweise sowie die notwendige persönliche Schutzausrüstung. Darüber hinaus sind die Bedienungsanweisungen des Betreibers sowie die entsprechenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften durch den Bediener zwingend zu beachten. Die Nichteinhaltung dieser Vorgaben kann zu Gefahren für die Sicherheit des Bedieners und Dritter führen und rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.
- Verbotene Arbeitsweisen:** Es ist ausdrücklich untersagt, Arbeitsweisen auszuführen, die die Sicherheit des Bedieners oder Dritter beeinträchtigen können. Die Einhaltung aller nationalen Unfallverhütungsvorschriften ist obligatorisch.



# BODAN- Ein-/Ausbauanleitung

## BODAN2- Innenplatte mit Rillenfüller FWC – V2

(flange way cover)  
(Der Rillenfüller ist ein Verschleißartikel)

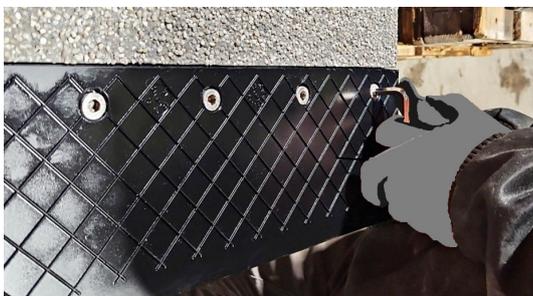
Datum:	10.01.2025
Verfasser:	GH
lfd. Nr.	01/2025 – 1

### Rillenfüller wechseln



Bei einem evtl. Ausbau der BODAN-Rillenfüller (FWC) und erneuten Wiedereinbau sind die Schrauben auf Schäden zu prüfen und ggf. zu ersetzen. Wir empfehlen, die Zylinderkopfschraube mit 7 mm Innensechskant und die Fächerscheibe M10 mm. immer zu erneuern.

Die erforderliche Zylinderkopfschraube mit 7 mm Innensechskant sind rechtzeitig vor Montagearbeit beim Hersteller der Gleiseindeckung zu ordern.



- Die Zylinderkopfschraube mit einem Innensechskant von 7 mm kann unter Anwendung eines 7 mm Inbusschlüssels manuell gelöst werden, auch wenn dabei hochfeste Schraubensicherungen, wie beispielsweise Ergo 4100, verwendet werden.
- Nach dem Entfernen der Zylinderkopfschraube mit 7 mm Innensechskant und des BODAN-Rillenfüllers (FWC) ist es zwingend erforderlich, vor der Reinigung der Platten sowie der Spurrillen mit einem Besen sicherzustellen, dass die Öffnungen der Ösenmuffen vor Verschmutzungen geschützt sind (z.B. durch eindrehen der Schrauben).
- Im Anschluss daran sind die Spurrille sowie die Auflagerfläche des BODAN-Rillenfüllers (FWC) gründlich mit einem Besen zu reinigen. Gegebenenfalls kann je nach Situation auch groberes Werkzeug zur Reinigung erforderlich sein. Des Weiteren ist bei dieser Gelegenheit eine Sichtprüfung der BODAN-Rillenfüllerplatten sowie der Schienenbefestigung auf Beschädigungen durchzuführen. Bei festgestellten Schäden an den BODAN-Rillenfüllerplatten ist gemäß den Vorgaben der BODAN Einbauanleitung/Wartungshandbuch zu verfahren. Sollten Schäden an der Schiene oder der Schienenbefestigung erkennbar sein, ist der zuständige Bahnbetreiber nachweislich zu informieren.
- Vor dem Einbau des BODAN-Rillenfüllers (FWC) ist das Gewinde der Ösenmuffen in der BODAN-Rillenfüllerplatte auf Beschädigungen zu überprüfen und gegebenenfalls manuell mit einem Gewindeschneider M10 nachzuarbeiten.
- Der Einbau des BODAN-Rillenfüllers (FWC) hat gemäß den Vorgaben in Punkt 7 bzw. Punkt 8 dieser Einbauanleitung unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise zu erfolgen.



#### Revision:

Auflage	Datum	Name	Veränderung
1.	30.08.2019	GH/EG	Überarbeitung Bildfolge/Bilder, Ergänzung Pkt. 1 Anlieferung der Rillenfüllerplatte
2.	18.02.2021	GH	Ergänzung mit Punkt 8 Seite 2 und Punkt 7 Seite 4
3	10.01.2025	GH	Überarbeitung bezüglich der überarbeiteten Befestigung

Druck: 28.02.2025