

Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM

E 09.798



RINGSPANN GmbH

Schaberweg 30-38
61348 Bad Homburg
Deutschland

Telefon +49 6172 275-0
Telefax +49 6172 275-275

www.ringspann.com
info@ringspann.com

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798			
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30	Seite: 2

Wichtig

Vor Einbau und Inbetriebnahme des Produktes ist diese Einbau- und Betriebsanleitung sorgfältig durchzulesen. Hinweise und Gefahrenvermerke sind besonders zu beachten.

Diese Einbau- und Betriebsanleitung gilt unter der Voraussetzung, dass das Erzeugnis für Ihren Verwendungszweck richtig ausgewählt ist. Auswahl und Auslegung des Produktes sind nicht Gegenstand dieser Einbau- und Betriebsanleitung.

Wird diese Einbau- und Betriebsanleitung nicht beachtet oder falsch interpretiert, so erlischt jegliche Produkthaftung und Gewährleistung der RINGSPANN GmbH; dasselbe gilt auch bei Zerlegung oder Veränderung unseres Produktes.

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist sorgfältig aufzubewahren und muss im Falle der Weiterlieferung unseres Produktes – sei es einzeln oder als Teil einer Maschine – mitgegeben werden, damit sie dem Benutzer zugänglich gemacht wird.

Sicherheitsinformationen

- Einbau und Inbetriebnahme unseres Produktes darf nur durch geschultes Personal erfolgen.
- Reparaturarbeiten dürfen nur vom Hersteller oder von autorisierten RINGSPANN-Vertretungen vorgenommen werden.
- Wenn ein Verdacht auf Fehlfunktion vorliegt, ist das Produkt bzw. die Maschine, in dem es eingebaut ist, sofort außer Betrieb zu nehmen und RINGSPANN GmbH oder eine autorisierte RINGSPANN-Vertretung zu informieren.
- Bei Arbeiten an elektrischen Komponenten ist die Spannungsversorgung auszuschalten.
- Umlaufende Teile müssen vom Käufer gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert werden.
- Bei Lieferungen ins Ausland sind die dort gültigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

Deutsche Originalfassung!

Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen der deutschen Originalfassung und anderen Sprachversion dieser Einbau- und Betriebsanleitung geht die deutsche Version vor.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet			E 09.798	
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30	Seite: 3

Inhaltsverzeichnis

1 **BESCHREIBUNG DER SCHIENENBREMSE**

- 1.1 Allgemeines
- 1.2 Anlieferungszustand

2 **EINBAU**

- 2.1 Vorbereitung der Anbaufläche
- 2.2 Einbau der Schiene
- 2.3 Einbau der Schienenbremse
- 2.4 Erstinbetriebnahme

3 **BETRIEB**

- 3.1 Betätigen der Schienenbremse
- 3.2 Lösen der Schienenbremse
- 3.3 Manuelles Lüften der Schienenbremse
- 3.4 Manuelles Lüften mit Hydraulikaggregat

4 **REGELMÄSSIGE WARTUNG**

5 **INSTANDHALTUNG**

- 5.1 Manuelle Lüftung: Aktivierung
- 5.2 Manuelle Lüftung: Deaktivierung
- 5.3 Einstellen Lüftspalt
- 5.4 Austausch der verschlissenen Reibbeläge
- 5.5 Einstellen der Bremskraft
- 5.6 Einstellen (mechanisch) der Öffnungs- und Einstellungskontakte

6 **ERSATZTEILE**

7 **FEHLERBEHEBUNG**

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet			E 09.798	
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30	Seite: 4

1 Beschreibung der Schienenbremse

1.1 Allgemeines

Bei der Schienenbremse HR 130/185 FHM handelt es sich um eine federbetätigten hydraulische Bremse. Die Bremskraft wird durch Tellerfedern erzeugt, und zum Öffnen der Bremse ist Hydraulikdruck erforderlich. Das Federpaket ist werkseitig eingestellt. Diese Einstellung bestimmt in Verbindung mit der Einstellung des Klemmspalts zwischen den Reibbelägen das Bremsmoment.

An der Bremse befindet sich ein Typenschild mit einer 16-stelligen Sachnummer. Nur über diese Sachnummer ist die genaue Ausführung der Bremse definiert.

Beachten Sie zu dieser Anleitung bitte auch die Katalogdaten der Bremse unter www.ringspann.de sowie die Zeichnungen in den einzelnen Absätzen.

Die Schienenbremse wird als „manuell nachstellbar“ bezeichnet. Das bedeutet, dass der Belagverschleiß durch manuelles Nachstellen des Klemmspaltes ausgeglichen werden muss, um Bremskraftverluste zu vermeiden.

Die Schienenbremse verfügt über eine manuelle Lüftungsvorrichtung, die die Bremse mechanisch offen hält, ohne dass Hydraulikdruck erforderlich ist. Diese Lüftung ist bei Einbau- und Wartungsarbeiten von Nutzen, wenn kein Hydraulikdruck vorhanden ist.

1.2 Anlieferungszustand

Die Schienenbremse wird in folgendem Zustand geliefert:

- in Handlüftungsstellung, d. h. in Öffnungsstellung manuell arretiert
- mit eingebauten Reibbelägen
- Bremskraft nach Kundenvorgabe eingestellt
- mechanische Kontakte eingestellt
- Entlüftungsschraube in korrekter Stellung
- Beachten Sie zu dieser Anleitung auch die Katalogdaten der Bremse unter www.RINGSPANN.de und die Zeichnungen in den einzelnen Absätzen.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet		E 09.798	
	Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM
		Seitenzahl: 30	Seite: 5	



Lebensgefahr!

Die Schiene muss vor dem Kontakt mit den Reibbelägen unbedingt von Fettrückständen befreit werden.

Die Nennbremskraft ist nicht gewährleistet, wenn die Beläge mit Fett verunreinigt sind.

Schienenbremsen sind federbetätigt Bauteile. Alle Einstellungen und Reparaturen dürfen nur durch geschultes Personal erfolgen.

VORSICHT: Die Schienenbremse wird in der Stellung „Handlüftung“ geliefert, und die Haltekraft ist werkseitig eingestellt. Alle Anweisungen in dieser Anleitung müssen bis einschließlich Kapitel 2 (ERSTINBETRIEBNAHME) befolgt werden, um die Betriebsbereitschaft der Bremse zu gewährleisten.

Bei der Montage, Bedienung und Wartung der Bremse ist sicherzustellen, dass der ganze Antriebsstrang gegen versehentliches Einschalten gesichert ist. Durch bewegende Teile können Sie sich schwer verletzen. Umlaufende Teile (z.B. Brems Scheibe) müssen vom Betreiber gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert werden.

In den Federdruckzylindern der Bremse sind unter starker Vorspannung befindliche Druckfedern eingebaut. Der Federdruckzylinder darf nur werkseitig demontiert werden.

2 Einbau

2.1 Vorbereitung der Anbaufläche

Stellen Sie sicher, dass die Anbaufläche sauber und trocken ist. Vergewissern Sie sich, dass um die Bremse herum ausreichend Platz vorhanden ist. Überprüfen Sie die Übereinstimmung der Befestigungsbohrungen (Achsabstände, Größen und Anzahl).

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet		E 09.798	
	Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM
		Seitenzahl: 30	Seite: 6	

Schienenbremse HR 130 FHM-200

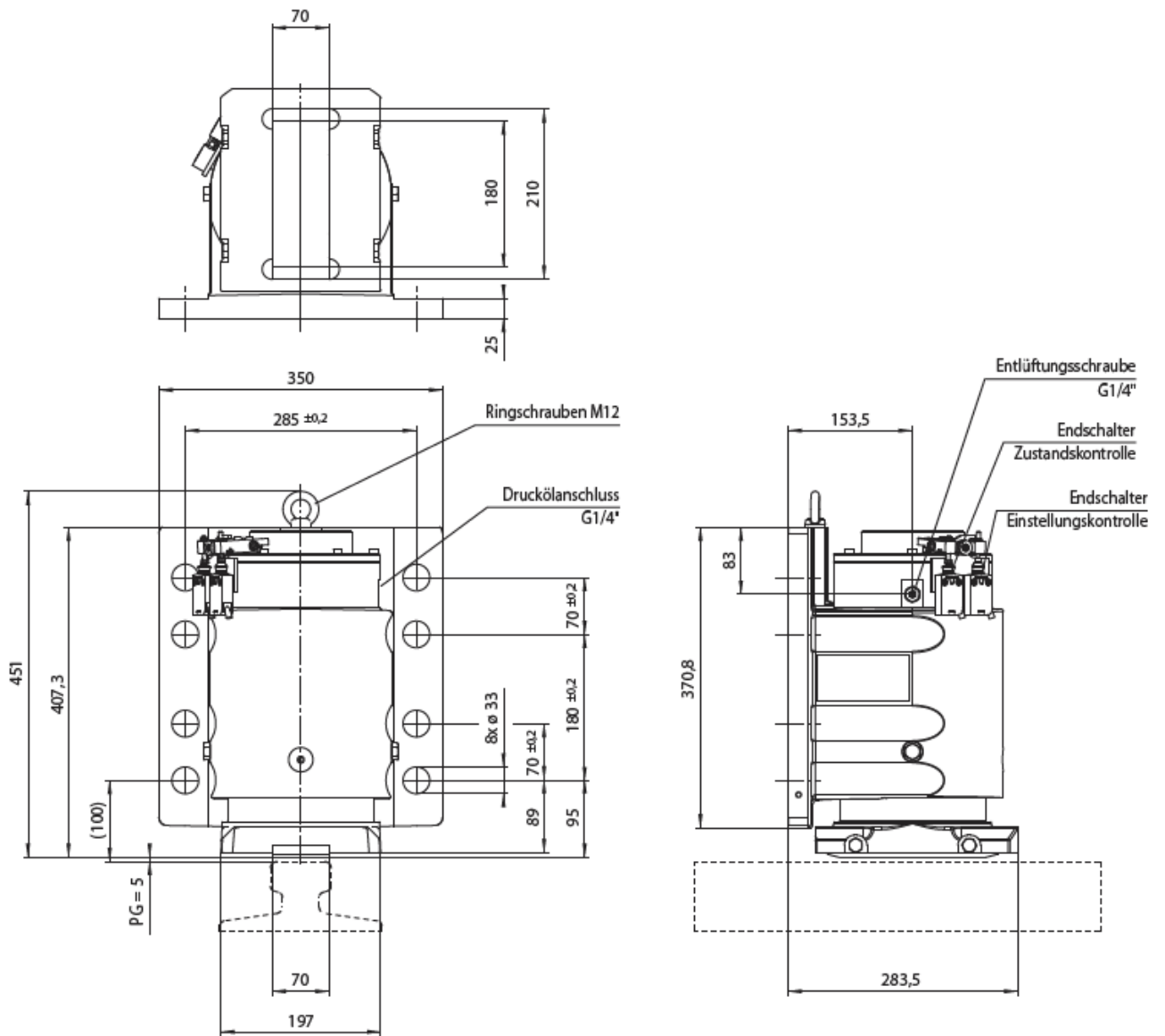


Bild 2.1

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798		
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30 Seite: 7

Schienenbremse HR 185 FHM-530

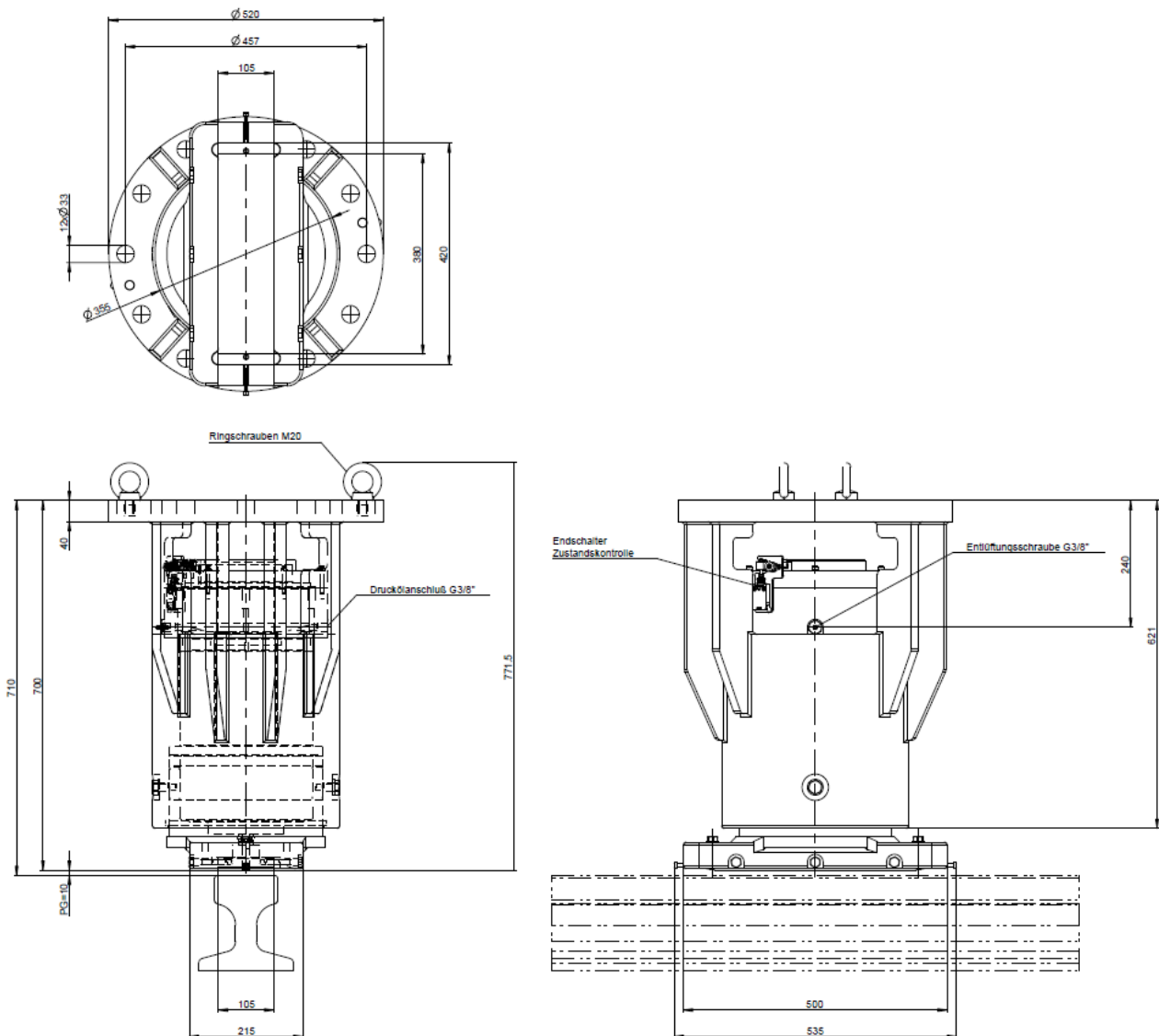


Bild 2.2

2.2 Einbau der Schiene

Stellen Sie sicher, dass die Schiene korrekt positioniert ist.
Überprüfen Sie die Schiene eine Breitentoleranz von 0,5mm ist zulässig.
Überprüfen Sie die Schiene auf Längentoleranz eine Längentoleranz von 2mm ist zulässig.



Achtung!

Wenn diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, kann die Schienenbremse nicht eingebaut werden oder funktioniert nicht ordnungsgemäß. Kontaktieren Sie RINGSPANN für weitere Einzelheiten.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet			E 09.798	
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30	Seite: 8

Reinigen Sie zunächst die Schiene mit dem Entfettungsmittel:

- Schnell trocknender Entfetter (CRC / KF)



Achtung!

VORSICHT: Die Schiene muss frei von Fett und Rückständen sein, damit sich der Reibungskoeffizient nicht verringert.

2.3 Einbau der Schienenbremse

2.3.1 Benötigte Werkzeuge

1. Drehmomentschlüssel SW 46 mm für bis zu 1500Nm für Schienenbremsen Befestigung.
2. Gabelschlüssel 46mm
3. Gabelschlüssel + flexibler Schlauch Innen-Ø 6 mm (Entlüftung).

2.3.2 Handhabung der Schienenbremse

Positionieren Sie die Schienenbremse an der Einbaufläche, indem Sie die Schienenbremse mit zwei Heberingen anheben Bild 2.1 und Bild 2.2. Gewicht für eine Bremse: HR 130 FHM-200 = 130kg, HR 185 FHM-530 = 430kg

2.3.3 Ausrichtungsvorgang

1. Schienenbremse stellen Sie sicher, dass die Auflagefläche sauber und trocken ist.
2. Stellen Sie sicher, dass um die Schienenbremse herum ausreichend Platz vorhanden ist.
3. Überprüfen Sie, ob die Befestigungslöcher übereinstimmen (Abstandshalter, Abmessungen und Anzahl).
4. Schienenbremse HR 130 Beachten Sie die angegebenen Abstandsmaße und das Maß von 100+/- 2,5 mm siehe Abb. 2.1.
5. Schienenbremse HR 185 Beachten Sie die angegebenen Abstandsmaße und das Maß von 710+/- 2,5 mm siehe Abb. 2.2.
6. Prüfen Sie die korrekte Parallelität zwischen Reibklotz und Schiene Parallelitätstoleranz von 0,5mm in der Breite prüfen und die Parallelitätstoleranz von 2mm in der Länge.
7. Wenn die Schienenbremse an ihrer Halterung angebracht ist. Setzen Sie die Befestigungsschrauben der Schienenbremse ein und ziehen Sie sie mit dem entsprechenden Anzugsmoment an. Anzahl, Größe und Anzugsmoment wie im RINGSPANN-Datenblatt der Bremse beschrieben.
8. Der maximale und minimale Druck der Schienenbremse ist ebenfalls im RINGSPANN Datenblatt der Bremse beschrieben.



Achtung!

Stellen Sie die Höhe des Bremsbelaghaltes mit der Einstellschraube erst dann ein, wenn die Schienenbremse korrekt auf ihrer Halterung und über einer Schiene befestigt ist. Zum Einstellen des Abstands siehe Abschnitt 2.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet		E 09.798	
	Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM
			Seitenzahl: 30	Seite: 9



Achtung!

Der Auslieferungszustand der Schienenbremse (Kolben am unteren Anschlag) bedingt, dass sie außerhalb der Schiene montiert werden muss. Wenn die Schienenbremse nicht außerhalb der Schiene montiert werden kann, verwenden Sie eine Handpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten), um den Druckzylinder mit Druck zu versorgen und den Reibklotz anzuheben, um den vertikalen Abstand zu verringern. Betätigen Sie die Schienenbremse mit Öffnungsdruck. Überprüfen Sie das Anzugsmoment.



Achtung!

Schalten Sie den Druck an der Schienenbremse nicht ab, bevor die Installation abgeschlossen ist.

Schienenbremse HR 130 FHM-200

8 Schrauben M30 class 8.8

Das Anzugsmoment C_s , das an den Schrauben für jede Mutter aufzubringen ist, beträgt: $C_s = 1280Nm \pm 5\% \mu=0,15$ bei gefetteten Schrauben.

Schienenbremse HR 185 FHM-200

12 Schrauben M30 class 8.8

Das Anzugsmoment C_s , das an den Schrauben für jede Mutter aufzubringen ist, beträgt: $C_s = 1350Nm \pm 5\% \mu=0,15$ bei gefetteten Schrauben.



Achtung!

Überprüfen Sie das Anzugsmoment.

Stellen Sie nach dem Anziehen mit dem Drehmoment sicher, dass sich die gesamte Baugruppe nicht verschoben hat.

2.3.4 Hydraulikanschluss



Achtung!


HR 130 FHM-200 LÜFTDRUCK: 210bar
 HR 130 FHM-200 MAXIMALER DRUCK: 230bar

HR 185 FHM-530 LÜFTDRUCK: 230bar
 HR 185 FHM-530 MAXIMALER DRUCK: 250bar

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS gepr.: OHLM Seitenzahl: 30 Seite: 10

Für Umgebungstemperaturen von 0°C bis 60°C wird Hydrauliköl ISO HM32 empfohlen. RINGSPANN verwendet beispielsweise FUCHS RENOLIN EXTRA 32S.

Außerhalb des oben genannten Temperaturbereichs sollte die Viskosität zwischen 12 und 100mm²/s liegen, wobei diese Spanne bei außergewöhnlichen Anwendungen von 10 bis 400mm²/s erweitert werden kann.

	<p>Achtung!</p> <p>Das Öl muss vollkommen rein sein (maximal zulässiger Verunreinigungsgrad nach NAS 1638: 10 µm)! Verwenden Sie nur neue Hydraulikflüssigkeiten und mischen Sie niemals unterschiedliche Sorten oder Marken.</p>
---	---

Die Schienenbremse muss mit hydraulischen Leitungen an den Versorgungsanschluss angeschlossen werden.


Schienenbremse HR 130 FHM G1/4“ siehe Bild 2.1 und
Schienenbremse HR 185 FHM G3/8“ siehe Bild 2.2

Verwenden Sie keine Dichtungen aus Hanf, Mastix, Teflon u. dgl. und benutzen Sie ausschließlich flexible hydraulik Schläuche.

Verwenden Sie vorzugsweise Flüssigdichtungen.

Reinigen Sie die Schläuche und Kupplungen sorgfältig und halten Sie sie frei von Verunreinigungen, Rost, Spänen etc.

Bei Schienenbremsen mit Hydraulikaggregat finden Sie weitere Informationen zum elektrischen Anschluss in der Anleitung des Hydraulikaggregats.

	<p>Achtung!</p> <p>Die Hydraulikaggregate werden normalerweise mit Öl gefüllt und betriebsbereit geliefert. Prüfen Sie jedoch, ob der Ölstand korrekt ist und der Transport keine Leckagen verursacht hat.</p>
---	--

2.3.5 Elektroanschluss

Standardkontakt:

Zweipoliger Schnellkontaktschalter

Mechanischer Kontaktausgang über
5-adriges Kabel 5 x 0,75 mm²
Standardlänge des Kabels: 2 m

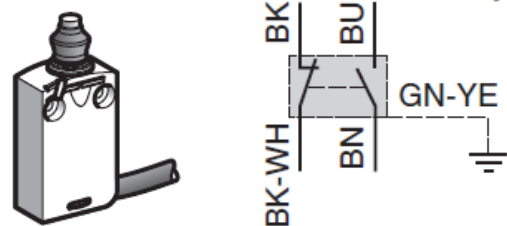


Bild 2.3

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet			E 09.798	
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30	Seite: 11

2.4 Erstinbetriebnahme

2.4.1 Entlüften des Hydraulikkreises

Werkzeuge: Schraubenschlüssel, flexibler Schlauch Innen-Ø 6 mm



Achtung!

Treffen Sie die notwendigen Schutzvorkehrungen, um zu vermeiden, dass Öl auf die Schiene spritzt.

1. Schließen Sie die Entlüftungsschraube an einen flexiblen Schlauch mit Innen-Ø 6 mm an und führen Sie das Ende des Schlauches in einen Behälter.
2. Mit der Handpumpe am Hydraulikaggregat pumpen Sie Öl in den Bremssattel ein.
3. Lösen Sie die Entlüftungsschraube ein wenig.
4. Sobald das Öl kontinuierlich fließt und am Ende des Schlauchs keine Luftblasen mehr entstehen, können Sie die Entlüftungsschraube wieder anziehen.
5. Führen Sie wenn möglich den Entlüftungsvorgang mit der Handpumpe durch.
6. Ziehen Sie den Schlauch ab und achten Sie dabei auf eventuell im Schlauch verbliebenes Restöl.
7. Prüfen sie den Ölstand in dem Hydraulikaggregat
8. Prüfen Sie den festen Sitz die Entlüftungsschraube



Achtung!

**Das Öl muss vollkommen rein sein (maximal zulässiger Verunreinigungsgrad nach NAS 1638: 10 µm)!
Verwenden Sie nur neue Hydraulikflüssigkeiten und mischen Sie niemals unterschiedliche Sorten oder Marken.**

2.4.2 Deaktivierung der Handlüftung

Die Schienenbremsen werden deaktiviert mit vollständig eingefahrenem Belaghalter **02** geliefert, indem die Verschleißeinstellschraube **10** von Hand gelöst wird.



Achtung!

Um den einwandfreien Betrieb der Bremse zu gewährleisten, muss die Handlüftung deaktiviert werden.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798		
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30 Seite: 12



Achtung!

**DER LÜFTSPALT "PG" IST NICHT WERKSEITIG EINGESTELLT.
UM DIESE EINSTELLUNG VORZUNEHMEN, GEHEN SIE WIE FOLGT
VOR.**

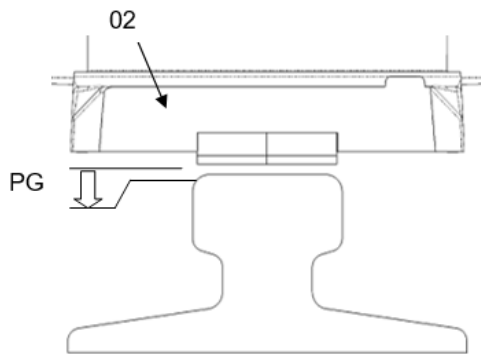


Bild 2.4

2.4.3 Einstellen von dem Reibbelag Lüftspalt

Versorgen Sie die Schienenbremse mit dem Mindestöffnungsdruck und halten Sie diesen Druck während des gesamten Betriebs aufrecht.

Zur Erleichterung können die Stecker von den Weichen getrennt werden, siehe Bild 2.5. Mit einem flachen Schraubendreher eine Vierteldrehung lösen und dann den Schraubendreher in den seitlichen Schlitz einführen, um den Verbinder zu lösen.

Bei der ATEX-Ausführung können die Stecker nicht entfernt werden.

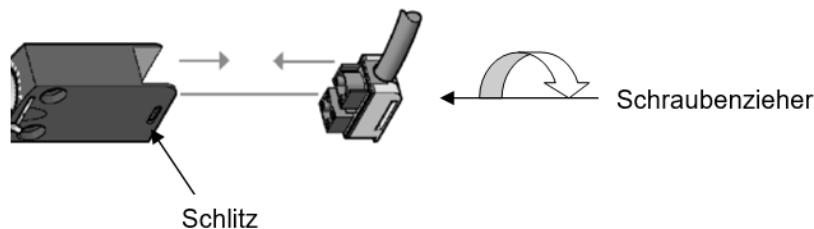


Bild 2.5

Anmerkungen: Nicht das gesamte Anzeigemodul abnehmen, um nicht die Werkseinstellung zu verlieren.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798	
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM Seitenzahl: 30 Seite: 13



Achtung!

Die elektrische Kontakte sind werkseitig eingestellt und müssen nicht nachgestellt werden. Falls erforderlich, befolgen Sie das in Kapitel 5 beschriebene Verfahren.

Schienenbremse HR 130 FHM-200 Einstellung des Reibklotzlüftspaltes Punkt 1-6

Werkzeuge: 10 und 15 Schraubenschlüssel, Schraubenzieher

1. Entfernen Sie die Abdeckung **09** mittels der 6 Schrauben **V09**.

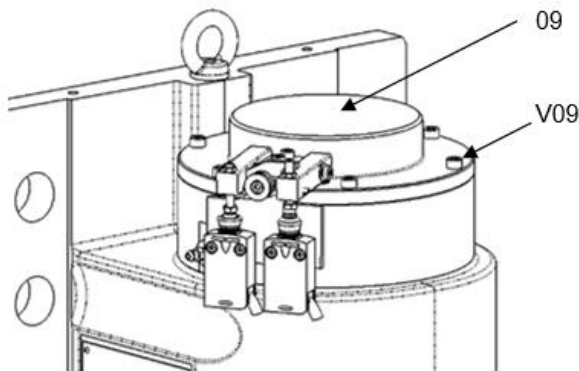


Bild 2.6

2. Entfernen die Sicherungsscheibe **07** nach dem demontieren der 3 Sechskantschrauben **V10** und der 3 Scheiben **V11** siehe Bild 2.7.

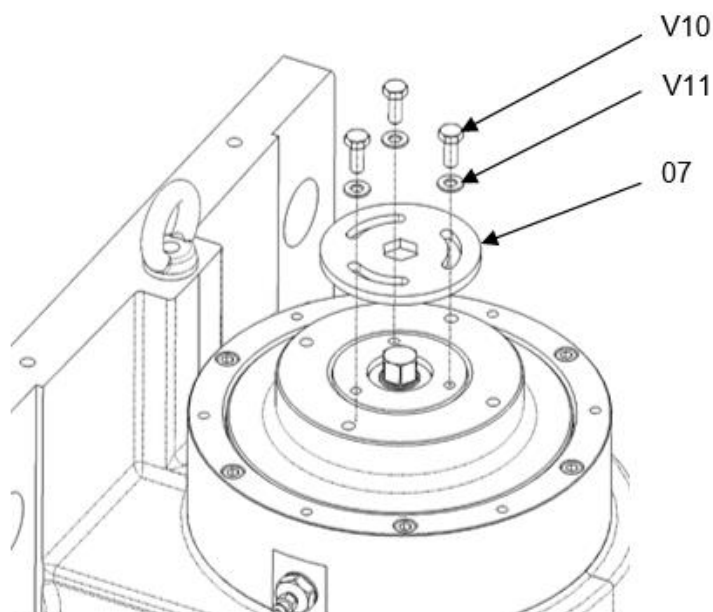


Bild 2.7

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798		
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30 Seite: 14

3. Drehen Sie die Einstellschraube **10** siehe Bild 2.8 mit einem 15 Gabelschlüssel im Uhrzeigersinn, bis der Reibklotz leicht an der Schiene anliegt, und drehen Sie den Gabelschlüssel weiter um zweieinhalb Umdrehungen, um das nominelle Belagspiel "PG" siehe Bild 2.4 zu erhalten.

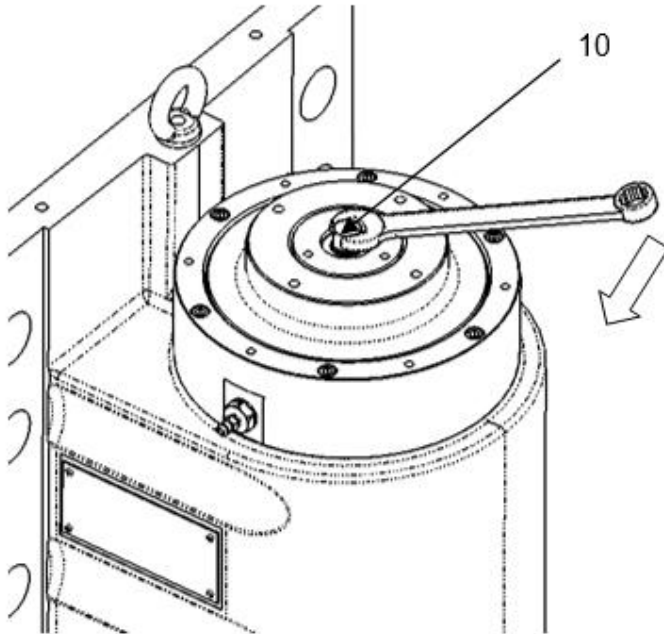


Bild 2.8

4. Montieren Sie die Scheibe **07** mit ihren 3 Schrauben und den 3 Unterlegscheiben. Anschließend montieren Sie die Abdeckung Deckel **09** wieder mit den die 6 Schrauben **V09** das Anzugsmoment der Schrauben ist 16 Nm.
5. Die Verbindungsstecker bei den Kontakten sind wieder anzubringen und mit Hilfe einer 1/4-Drehung des Schlitzschraubendrehers im Uhrzeigersinn wieder verriegeln.
6. Nehmen Sie den Öffnungsdruck weg.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798		
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30 Seite: 15

Schienenbremse HR 185 FHM-200 Einstellung des Reibklotzlüftspaltes Punkt 1-7

Werkzeuge: 5, 13 und 22 Schraubenschlüssel, Schraubenzieher

1. Entfernen Sie die Abdeckung **09** mittels der 6 Schrauben **V09**.

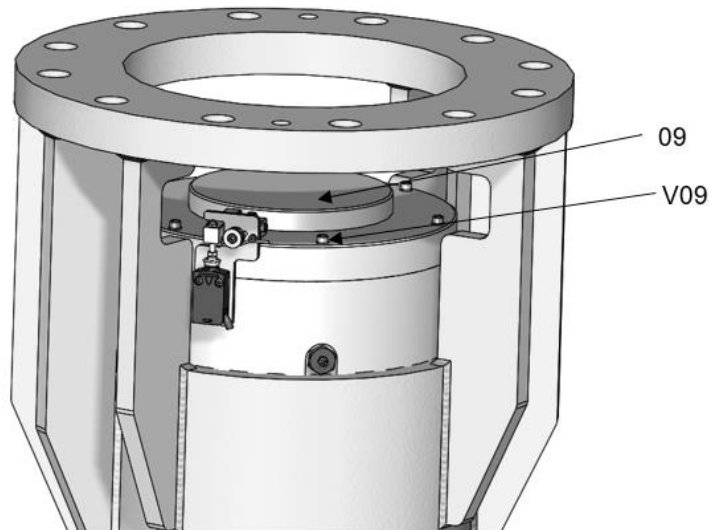


Bild 2.9

2. Entfernen die Sicherungsscheibe **07** nach dem demontieren der 3 Sechskantschrauben **V10** und der 3 Scheiben.

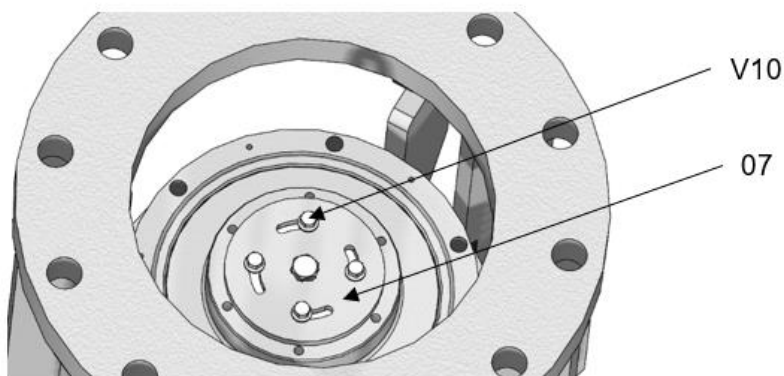


Bild 2.10

3. Drehen Sie die Einstellschraube **10** siehe Bild 2.11 mit einem 22 Gabelschlüssel im Uhrzeigersinn, bis der Reibklotz leicht an der Schiene anliegt, und drehen Sie den Gabelschlüssel weiter um dreieinhalb Umdrehungen, um das nominelle Belagspiel "PG" siehe Bild 2.4 zu erhalten.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798			
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30	Seite: 16

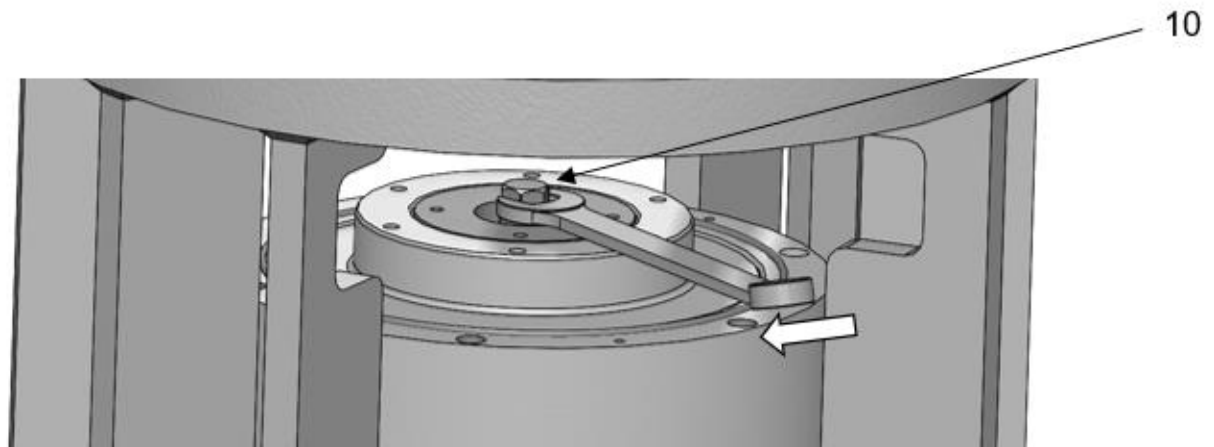


Bild 2.11

- Prüfen Sie, ob der Lüftspalt korrekt eingestellt ist, indem Sie das Maß H Abstand zwischen der Unterseite des Gehäuses und der Oberseite des Reibklotzhalters messen, siehe Bild 2.12. Falls erforderlich mit der Einstellschraube **10** nachstellen.

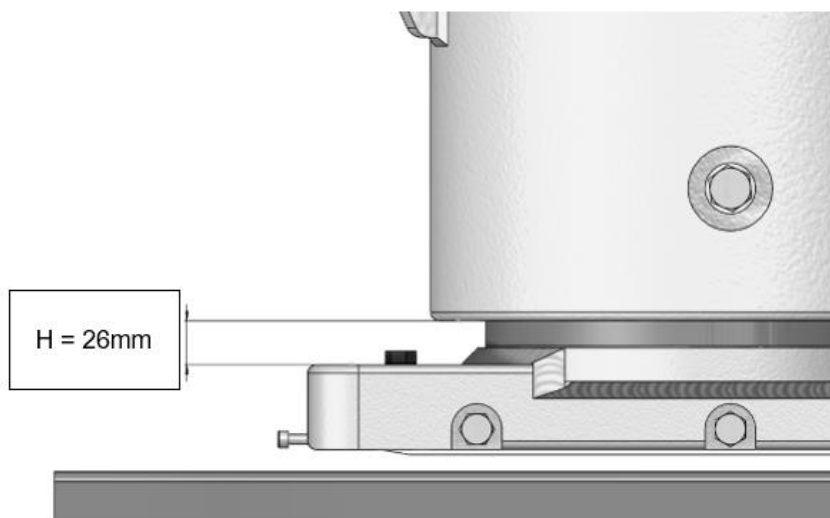



Bild 2.12

- Montieren Sie die Scheibe **07** mit ihren 3 Schrauben und den 3 Unterlegscheiben. Anschließend montieren Sie die Abdeckung Deckel **09** wieder mit den die 6 Schrauben **V09** das Anzugsmoment der Schrauben ist 16 Nm.
- Die Verbindungsstecker bei den Kontakten sind wieder anzubringen und mit Hilfe einer 1/4-Drehung des Schlitzschraubendrehers im Uhrzeigersinn wieder verriegeln.
- Nehmen Sie den Öffnungsdruck weg.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS gepr.: OHLM Seitenzahl: 30 Seite: 17

HR Schienenbremsen erzeugen eine hohe Klemmkraft bitte Arbeiten Sie sehr aufmerksam!


	<p>Gefahr!</p> <p>ACHTEN SIE DARAUF, DASS DER REIBKLOTZ AUF DIE SCHIENE ABGESENKT WIRD, WENN SIE DEN DRUCK ABSCHALTEN.</p>
---	--

Führen Sie einige Öffnungs-/Schließvorgänge der Schienenbremsen durch, um die korrekte Funktion der Schienenbremse zu prüfen.

Prüfen Sie, ob der Reibklotz richtig auf der Schiene sitzt.

Prüfen Sie das nominelle Lüftspiel von dem Reibklotz, ggf. unter Verwendung einer Unterlegscheibe.

Prüfen Sie die einwandfreie Funktion der elektrischen Sensoren.

	<p>Achtung!</p> <p>Achten Sie darauf, die Stecker für die beiden Sensoren nicht zu vertauschen. Prüfen Sie die korrekte Funktion der Sensoren.</p> <p>Wenn es notwendig ist führen Sie den Einstellungsprozess wie in Kapitel 2 beschrieben durch.</p>
--	---

	<p>Information!</p> <p>DAS SYSTEM IST NUN BETRIEBSBEREIT!</p>
---	---

3 Betrieb

3.1 Betätigen der Schienenbremse

Wenn kein Hydraulikdruck vorhanden ist wird der Reibklotz auf die Schiene durch die Federkraft des Tellerfederpakets gepresst.

3.2 Lösen der Schienenbremse

Beaufschlagen Sie die Bremse mit dem Öffnungsdruck, um sie zu lösen. Der Öffnungskontakt wird aktiviert. Überschreiten Sie nicht den max. zulässigen Druck.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet			E 09.798	
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30	Seite: 18

3.3 Manuelles Lüften der Schienenbremse

Durch Handlüftung bleibt der Bremssattel ohne Hydraulikdruck offen. Beachten Sie dazu die Kapitel 5.

3.4 Manuelles Lüften mit Hydraulikaggregat

Verwenden Sie wenn mitgeliefert die Handpumpe, um die Schienenbremse von Hand und ohne elektrischen Strom zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Hydraulikaggregats.

4 Regelmäßige Wartung

In Abständen von zwei Monaten:

- Überprüfen Sie generell das gesamte System auf korrekte Funktion.
- Überprüfen Sie das Vorhandensein von Leckagen.
- Überprüfen Sie ebenfalls den Lüftspalt und stellen Sie sicher das sich die Schienenbremse frei bewegen kann.
- Um die einwandfreie Funktion der Schienenbremsen zu gewährleisten, müssen bei jedem Reibklotzwechsel, mindestens aber einmal im Jahr, folgende Punkte überprüft werden:
- Prüfen Sie, ob der Lüftspaltspalt korrekt ist.
- Prüfen Sie die Schiene und die Schienenbremse auf festen Sitz.



Achtung!

Die Schienenbremse ist für Halteanwendung konzipiert. Dynamische Anwendungen erfordern ein Reibbelagtausch der Diamond Beläge.

Die Schiene sollte frei von Schmierstoffen und Ölen sein damit der Reibwert nicht sinkt. Wird diese Anweisung nicht beachtet, kann es zu Bremskraftverlusten kommen.

In Abständen von zwei Jahren:

- Ölwechsel im Aggregat (bitte Anleitungen zum Aggregat beachten)

In Abständen von fünf Jahren oder nach 500.000 Zyklen:

- Planen Sie eine komplette Überholung der gesamten Baugruppe (Austausch von Verschleißteilen, Dichtungen, Tellerfedern, Schläuchen etc.)

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798		
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30 Seite: 19

5 Instandhaltung

Werkzeuge: Schraubenschlüssel, Innensechskantschlüssel, Schlitzschraubendreher

5.1 Manuelle Lüftung: Aktivierung

1. Beaufschlagen Sie die Schienenbremse mit dem Öffnungsdruck und halten Sie diesen Öffnungsdruck für den gesamten Vorgang aufrecht.
2. Zur leichteren Handhabung können die Stecker der Signalschalter Bild 2.5 entfernt werden.
3. Entfernen Sie die Abdeckung **09** und die Sicherungsscheibe **07** nach der Demontage der Schrauben siehe Kapitel 2.
4. Die Einstellschraube **10** bei Schienenbremse HR 130/185 mit einem Schraubenschlüssel entgegen Uhrzeigersinn drehen um den Reibklotzhalter **02** bis zu seinem Endanschlag zu drehen aber vorsichtig und nicht mit extremer Kraft Bild 5.1

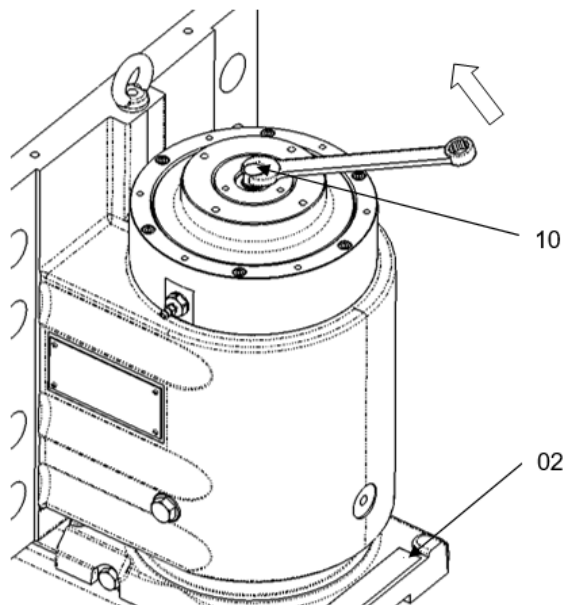


Bild 5.1



Achtung!

AUCH NACH ABSCHALTEN DES ÖFFNUNGSDRUCKS SIND NOCH BEWEGUNGEN MÖGLICH.

Wenn der Druck abgeschaltet wird, bewegt sich der Reibklotzhalter um etwa 20 mm nach unten. Dann ist zwischen dem Reibklotz und der Schiene noch genügend Freiraum für den Austausch der Beläge vorhanden.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798		
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30 Seite: 20

5.2 Manuelle Lüftung: Deaktivierung

1. Den Lüftungsdruck zum Öffnen der Bremse aufbringen und den Druck während des gesamten Vorgangs aufrechterhalten.
2. Stellen Sie den Lüftspalt ein, siehe Kapitel 2.



Achtung!

Um den einwandfreien Betrieb der Bremse zu gewährleisten, muss die Handlüftung deaktiviert werden.



Achtung!

AUCH NACH ABSCHALTEN DES ÖFFNUNGSDRUCKS SIND NOCH BEWEGUNGEN MÖGLICH.

5.3 Einstellen Lüftspalt

siehe Kapitel 2



Achtung!

Verwenden Sie für diesen Vorgang keine manuelle Entriegelung; der Hydraulikdruck muss aufrechterhalten werden.

5.4 Austausch der verschlissenen Reibbeläge



Achtung!

Die Schienenbremse ist für Halteanwendung konzipiert. Dynamische Anwendungen erfordern ein Reibbelagtausch der Diamant Beläge.

Der Lüftspalt muss nach dem Austausch von dem Reibklotz nach Kapitel 2 eingestellt werden.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS gepr.: OHLM Seitenzahl: 30 Seite: 21



Achtung!

Bei einem Reibklotzwechsel ist der Reibklotz gemäß Kapitel 5 auszuwechseln. Wird diese Anweisung nicht beachtet, kann es zu Bremskraftverlusten kommen.

Es dürfen nur Originale RINGSPANN Reibklötze verwendet werden.



Gefahr!

FASSEN SIE NIEMALS MIT DEN HÄNDEN UNTER DEN BREMSBELAG DER SCHIENENBREMSE. VERWENDEN SIE FÜR DIE HANDHABUNG DES REIBKLOTZES DIE MITGELIEFERTEN WERKZEUGE.

Vorgehensweise Schienenbremse HR 130:

1. Handlüftung aktivieren Kapitel 5.1 => Mindestmaß des Belagspiels PG = 20mm, um ausreichenden Freiraum für den Ausbau der Reibbelag zu gewährleisten **05**.
2. Entfernen Sie die 4 Schrauben **V12** Bild 5.2.
3. Mit einem Schraubendreher lösen Sie die 2 Stifte **20**, die die 2 Reibbeläge halten.
4. 2 neue Reibbelag in die Vertiefung des Reibklotzhalter einsetzen (Fasen nach unten).
5. Die 2 Stifte durch den Reibbelaghalter **02** und die 2 Reibbeläge **05** durchschieben.
6. Die 4 Schrauben **V12** wieder festziehen.
7. Deaktivieren Sie die manuelle Handlüftung, siehe Kapitel 5.2.

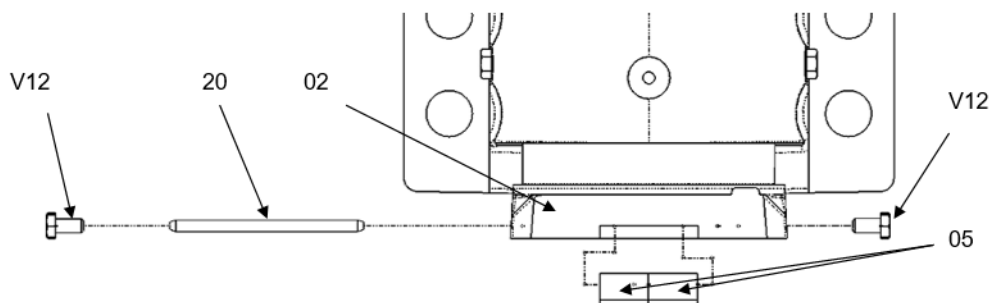


Bild 5.2

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798		
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30 Seite: 22

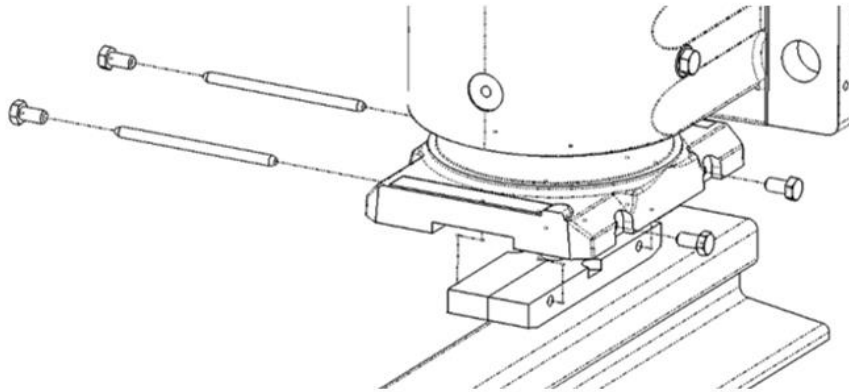


Bild 5.3

Vorgehensweise Schienenbremse HR 185:

1. Schalten Sie die Hydraulikversorgung ab. Die Schienenbremse sollte über eine Handpumpe mit dem Lösedruck der Schienenbremse versorgt werden, um sie zu lösen. Halten Sie den Lösedruck während des gesamten Vorgangs aufrecht.
2. Zur Erleichterung können die Stecker von den Schaltern getrennt werden siehe Bild 2.5.
3. Entfernen Sie den Deckel **09** und die Sicherungsscheibe **07**, siehe Kapitel 2.
4. Drehen Sie die Einstellschraube **10** mit einem 22mm Schraubenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn, um den Reibbelaghalter anzuheben, bis genügend Platz vorhanden ist, um den Reibbelag leicht herauszunehmen Bild 5.4 Achten Sie darauf, dass Sie die Schraube nicht mit Gewalt in die äußerste Position bringen.
5. Entfernen Sie die 6 seitlichen **H** Befestigungsschrauben, die den Reibbelag halten.
6. Bringen Sie die Wechsellvorrichtung mitgeliefert unter die Schienenbremse, indem Sie ihn bis zum Anschlag auf den Reibbelaghalter schieben Bild 5.6. Legen Sie die Reibbelag darauf nach lösen der 2 Befestigungsschrauben Bild 5.5 ab. Halten Sie den Reibbelag immer mit den beiden Handhabungsschrauben fest. Falls erforderlich, verwenden Sie die beiden Handhabungsschrauben, um das Herausnehmen des Reibbelages aus ihrer Vertiefung zu erleichtern Bild 5.7. Achtung: Niemals die Hände unter die Schienenbremse halten.

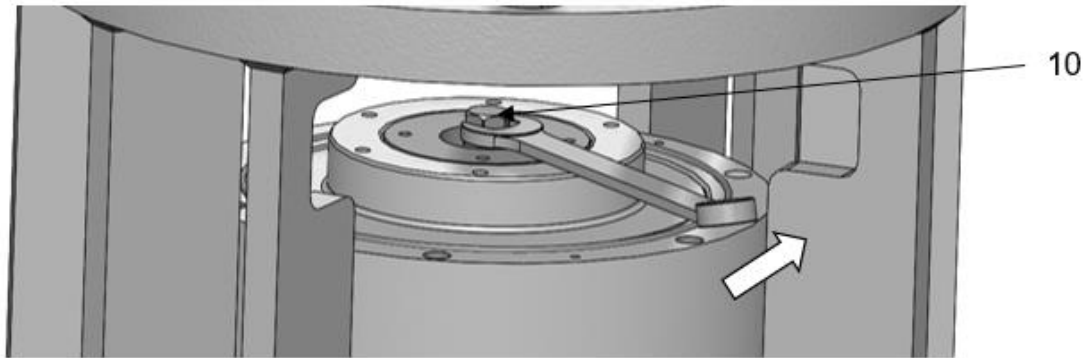


Bild 5.4

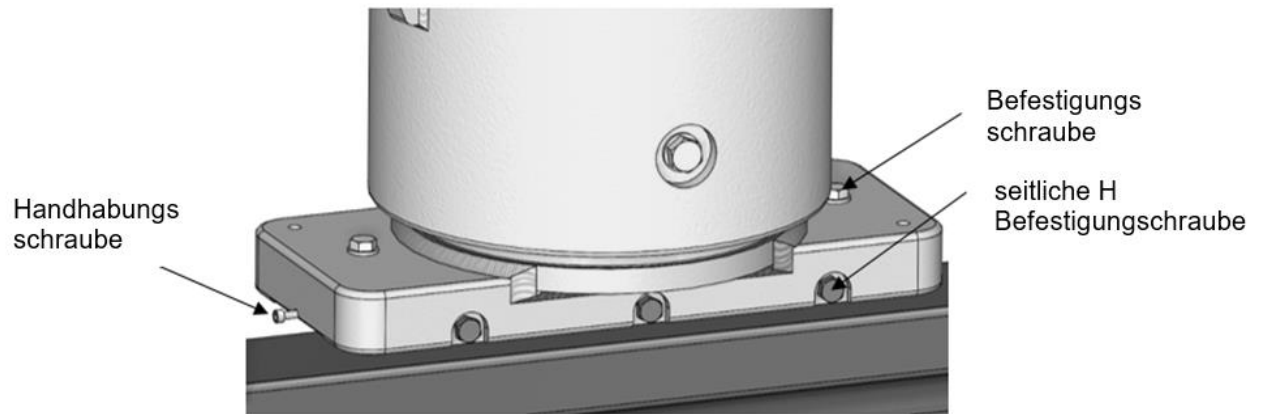


Bild 5.5

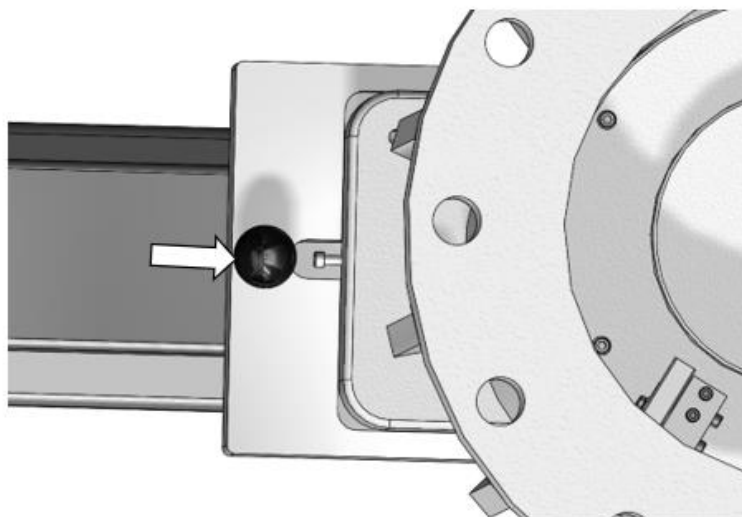


Bild 5.6

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798		
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30 Seite: 24

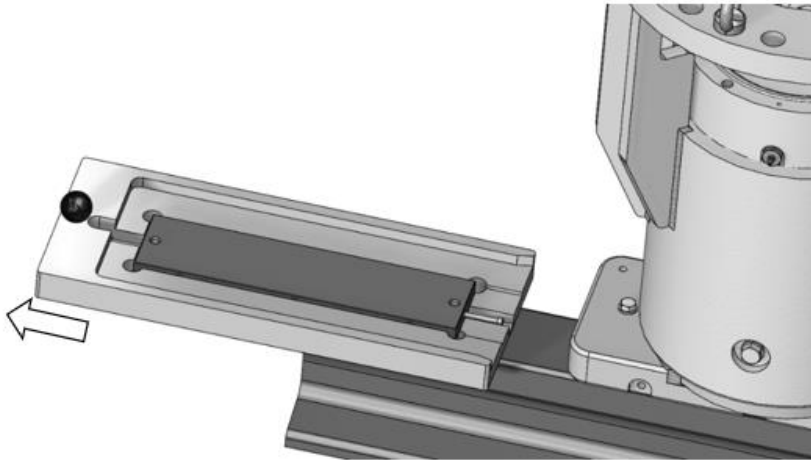


Bild 5.7

7. Legen Sie den neuen Reibbelag mit seinen Handhabungsschrauben in die Wechsellvorrichtung mit den Fasen nach unten und bringen Sie ihn mit den beiden Handhabungsschrauben in den Reibbelaghalter und befestigen Sie die zwei Befestigungsschrauben.
8. Bringen Sie die 6 seitlichen Befestigungsschrauben wieder an.

5.5 Einstellen der Bremskraft



Information!

Die Klemmkraft sind Werkseinstellungen und werden auf einem Prüfstand kontrolliert.

Die Einstellung der Klemmkraft über Tellerfederpakete sind Werkseinstellungen und werden auf einem Prüfstand kontrolliert.



Achtung!

Eine Änderung der Werkseitigen Klemmkraft durch Änderungen an den Tellerfederpaketen kann die Sicherheit beeinträchtigen und darf nur durchgeführt werden, wenn man sich über die Folgen im Klaren ist. Fragen Sie bei Bedarf unsere Techniker nach dem Verfahren.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS gepr.: OHLM Seitenzahl: 30 Seite: 25

5.6 Einstellen (mechanisch) der Öffnungs- und Einstellungskontakte



Information!

Prüfen Sie den Lüftpalt PG, Wenn der Lüftspalt nicht korrekt eingestellt ist führen Sie alle Einstellungen wie in Kapitel 2 beschrieben durch.



Information!

Die Kontakte sind werkseitig eingestellt und müssen nicht nachgestellt werden. Falls erforderlich, befolgen Sie das in diesem Kapitel beschriebene Verfahren.

Überprüfen Sie den Belagspalt an jeder Seite und führen Sie bei Bedarf alle in Kapitel 5 beschriebenen Schritte durch. Der Nennspalt „PG“ Pad Gap ist auf dem Typenschild angegeben.

Werkzeuge: Innensechskantschlüssel, Gabelschlüssel

5.6.1 Einstellen Öffnungskontakte HR 130

Dieser Schalter überwacht den Zustand der Schienenbremse (geschlossen oder gelüftet). Er schließt, wenn die Schienenbremse gelüftet mit Druck beaufschlagt ist.

- Beaufschlagen Sie die Schienenbremse mit Lüftdruck.
- Lösen Sie die Mutter **V11** mit dem Gabelschlüssel siehe Bild 5.8 und Bild 5.9.
- Überprüfen Sie, ob der Bolzen **22** am Hebel **41** anliegt.
- Stellen Sie die Schraube **V02** mit dem Innensechskantschlüssel so ein, dass der Kontakt aktiviert ist. Überprüfen Sie, ob der Kontaktzustand „offen“ gemeldet wird.
- Schliessen Sie die Schienenbremse. Wenn die Schienebremse geschlossen prüfen Sie den Sensor Status wenn das nicht der Fall ist lösen Sie die Schraube **V02** bis der Zustand sich ändert und die korrekten Anzeige erscheint.
- Beaufschlagen Sie die Schienenbremse mit Lüftdruck.
- Überprüfen Sie bei gelüfteter Schienenbremse den Kontaktzustand (Stellung „geöffnet“). Wird diese Meldung nicht angezeigt, muss die Schraube **V02** so weit herausgedreht werden, bis sich die Zustandsanzeige ändert.
- Überprüfen Sie, ob der Kontaktzustand „offen“ gemeldet wird. Führen Sie diesen Vorgang so lange durch, bis die Kontaktzustände „offen“ und „geschlossen“ einwandfrei gemeldet werden.
- Vergessen Sie nicht, nach erfolgter Einstellung die Mutter **V11** auf der Schraube **V02** mit dem Gabelschlüssel wieder festzuziehen.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798		
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30 Seite: 26

5.6.2 Einstellen Einstellkontakte HR 130

Dieser Schalter ist permanent geschlossen und öffnet, sobald sich die Einstellung um 1mm verändert.

- Beaufschlagen Sie die Schienenbremse mit dem Lüftdruck.
- Überprüfen Sie, ob der Belagspalt korrekt eingestellt ist, und nehmen Sie bei Bedarf die entsprechende Einstellung vor.
- Überprüfen Sie bei geöffneter Bremse, dass der Kontaktstift **22** am Hebel **42** anliegt siehe Bild 5.8 und Bild 5.9..
- Schließen Sie die Bremse dazu schalten Sie die Bremse drucklos 0bar .
- Lösen Sie die Mutter **V11** mit dem Gabelschlüssel und stellen Sie dann die Schraube **V02** mit dem Innensechskantschlüssel so ein, dass sie sich vom Schalterende löst.
- Stellen Sie die Schraube **V02** so ein, dass der Schalter auslöst (Zustandsanzeige „Einstellungskontrolle notwendig“ wenn ein Weg von 1mm erreicht ist.
- Vergessen Sie nicht, nach erfolgter Einstellung die Mutter **V11** mit dem Gabelschlüssel wieder festzuziehen.

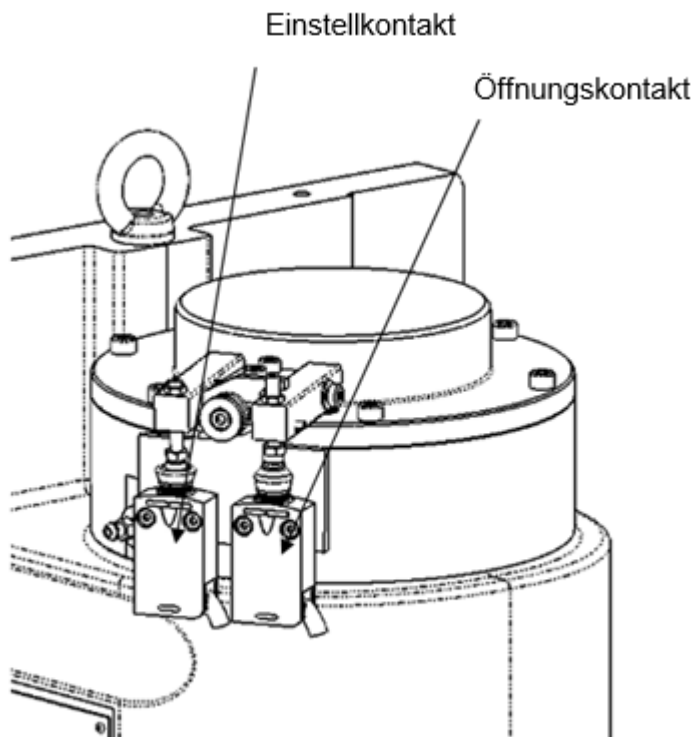


Bild 5.8

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798		
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30
				Seite: 27

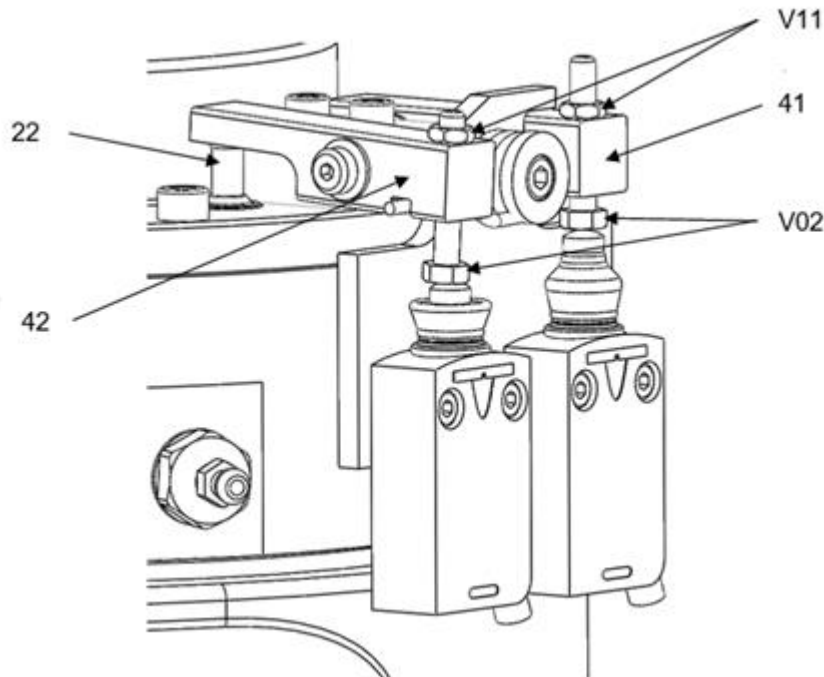


Bild 5.9

5.6.3 Einstellen des Schalters Zustandskontrolle Schienenbremse HR 185

Dieser Schalter überwacht den Zustand der Schienenbremse (geschlossen oder gelüftet). Er schließt, wenn die Schienenbremse gelüftet mit Druck beaufschlagt ist.

- Lösen Sie die Mutter **V11** mit dem Gabelschlüssel Bild 5.10.
- Überprüfen Sie, ob der Bolzen **22** am Hebel **41** anliegt.
- Stellen Sie die Schraube **V02** mit dem Innensechskantschlüssel ein das ein Kontakt mit Hebel **41** sich einstellt.
- Beaufschlagen Sie die Schienenbremse mit Lüftdruck.
- Überprüfen Sie bei gelüfteter Schienenbremse den Kontaktzustand (Stellung „geöffnet“). Wird diese Meldung nicht angezeigt, muss die Schraube **V02** so weit herausgedreht werden, bis sich die Zustandsanzeige ändert und der Kontaktzustand „offen“ gemeldet wird.
- Überprüfen Sie, ob der Kontaktzustand „offen“ gemeldet wird. Führen Sie diesen Vorgang so lange durch, bis die Kontaktzustände „offen“ und „geschlossen“ einwandfrei gemeldet werden.
- Vergessen Sie nicht, nach erfolgter Einstellung die Mutter **V11** mit dem Gabelschlüssel wieder festzuziehen.

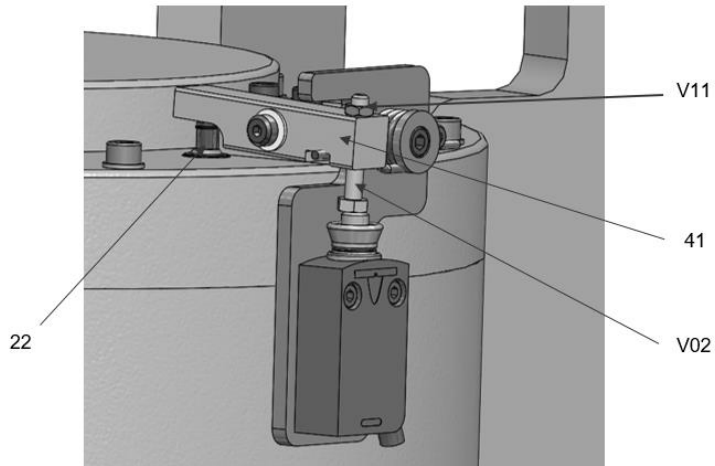


Bild 5.10

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet			E 09.798	
	Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS	gepr.: OHLM	Seitenzahl: 30 Seite: 29

6 Ersatzteile

Schienenbremse HR 130

Überwachungsschalter (Öffnen/Einstellkontrolle),
Artikelbezeichnung: CON XCM D2111 L2-HW130/185

Reibbelag für statische Anwendung: JG-12654-HR130 RINGSPANN

Dichtungssatz für HR 130 Artikel-Nr. JEUJOI-HR130

Federpaket für HR 130 Artikel-Nr. FOUROND140-HR130

Schienenbremse HR 185

Überwachungsschalter (Öffnen), Artikelbezeichnung: CON XCM D2111 L2-HW130/185

Reibbelag für statische Anwendung: GAR-12746-025-HR185 RINGSPANN

1 Stangendichtung Nr.	JOIPIS-120-128.4 E-HR185
1 Obere Kolbendichtung Nr.	JOIPIS-240-219 E-HR185
1 Statische Dichtung Nr.	JOITIG-120 135Z-HR185
1 Deckeldichtung Nr.	JOITOR-253-353 0-HR185

Federpaket für HR 185 Artikel-Nr. HR 185 item Nr. FOUROND139-HR185

Bei Bestellung bitte Folgendes angeben:

Typenbezeichnung, Nummer des Bremssattels und Artikelnummer des Ersatzteils.

An der Bremse befindet sich ein Typenschild mit einer 16-stelligen Sachnummer. Nur über diese Sachnummer ist die genaue Ausführung der Bremse definiert.

RINGSPANN	Einbau- und Betriebsanleitung für Schienenbremse HR 130/185 FHM federbetätigt – hydraulisch gelüftet	E 09.798
Stand: 01.08.2022	Version: 1	gez.: BAHS gepr.: OHLM Seitenzahl: 30 Seite: 30

7 Fehlerbehebung

FEHLERART	PRÜFUNG	LÖSUNG
Die Schienenbremse öffnet nicht.	Prüfen Sie ob Spannung am Hydraulikaggregat vorhanden ist.	Defekte Sicherungen ersetzen Tauschen Sie die Phasen um die Drehrichtung von dem Motor zu verändern. Öl auffüllen
	Sicherungen prüfen Sind die Phasen in der richtigen Richtung Prüfen Sie den Ölstand im Aggregat	
Die Schienenbremse bleibt nicht geöffnet.	Prüfen Sie den vorhandenen Druck.	Stellen Sie sicher das der korrekte Öffnungsdruck erreicht wird.
	Prüfen Sie die hydraulischen Verbindungselemente und den Druckzylinder auf Undichtigkeiten.	
Die Öffnungszeit dauert zu lang.	Prüfen Sie die Pumpenleistung und den hydraulischen Kreislauf.	Wechseln Sie die Pumpe Entlüften Sie die Hydraulikleitungen.
Die Klemmkraft wird nicht erreicht.	Prüfen Sie den Öffnungspalt	Korrigieren Sie den Öffnungsspalt
	Prüfen Sie den Reibbelag	Ein defekter Reibbelag muss getauscht muss.
Das Hydraulikaggregat fängt häufiger an Druck aufzubauen.	Prüfen Sie die hydraulischen Verbindungselemente und den Druckzylinder auf Undichtigkeiten.	Tauschen Sie defekte Teile und ziehen Sie die Verschraubungen an. Stellen Sie sicher das der korrekte Öffnungsdruck erreicht wird.
Schienenbremse öffnet und schließt nur langsam	Es könnte sich Luft im Kreislauf befinden.	Führen sie eine Entlüftung durch.