

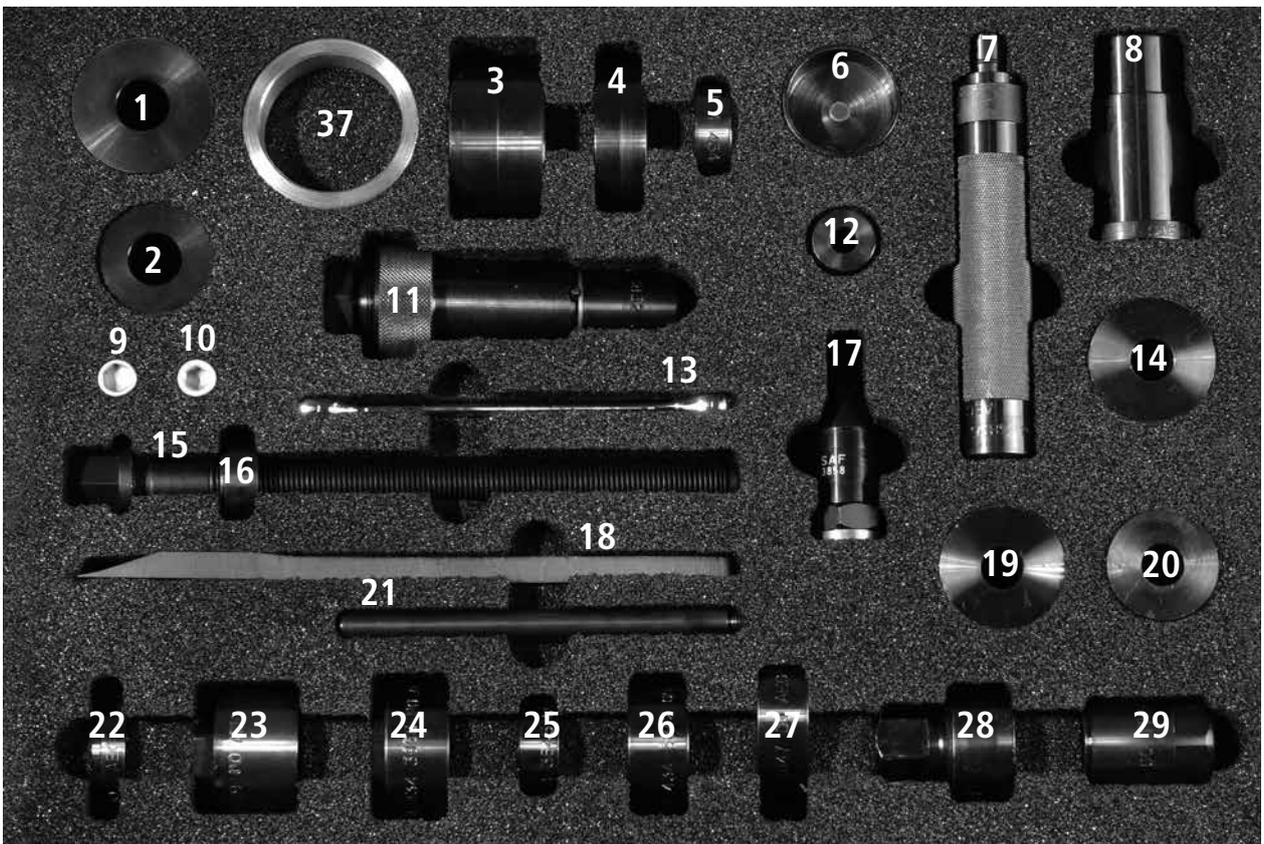
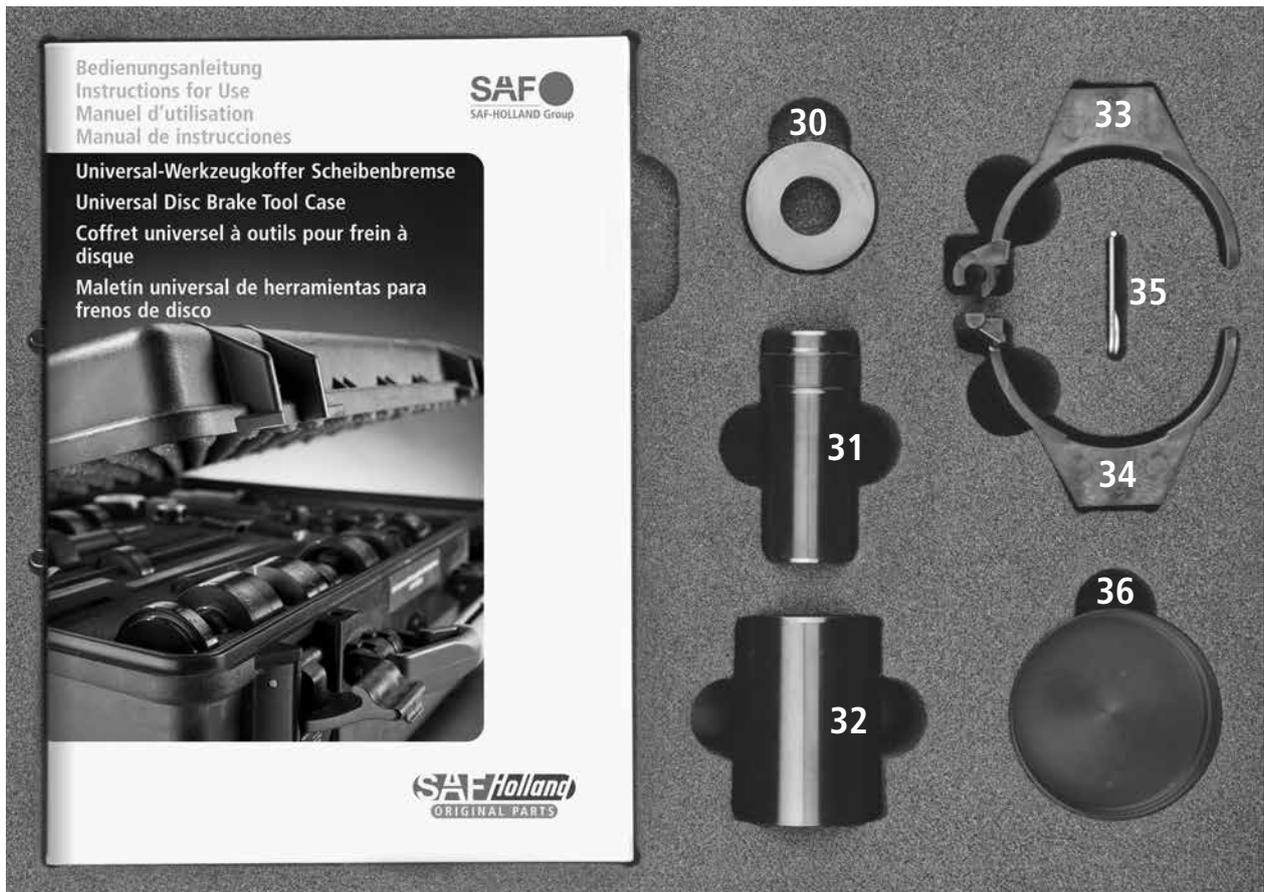
## Bedienungsanleitung

# Universal-Werkzeugkoffer Scheibenbremse

Edition 09/2014







Pos.-Nr.	SAF-Nr.	Benennung
1	4 434 3846 00	Einziehwerkzeug für Loslager Typ SN
2	4 434 3838 00	Ausziehhülse
3	4 434 3833 00	Einpresstopf
4	4 434 3835 00	Einpresstopf-Adapter
5	4 434 3850 00	Einsatz mit Magnet
6	4 434 3849 00	Auftreiber mit Magnet
7	4 434 3856 00	Griff
8	4 434 3851 00	Einpresshülse
9	4 434 3826 00	Nuß SW 8
10	4 434 3827 00	Nuß SW 10
11	4 434 3832 00	Verstimm- und Einziehwerkzeug
12	4 434 3843 00	Auftreiber für Blechmanschette
13	4 434 3825 00	Ring / Gabelschlüssel
14	4 434 3853 00	Einpresshülse
15	4 434 3837 00	Gewindespindel TR20x2
16	4 434 3848 00	Drucklager
17	4 434 3858 00	Spindel lang / kurz
18	4 434 3844 00	Abdrückgabel
19	4 434 3852 00	Einpresshülse
20	4 434 3854 00	Auspresshülse
21	4 434 3834 00	Haltstange
22	4 434 3840 00	Einziehplatte
23	4 434 3839 00	Einziehhülse für Faltenbalg
24	4 434 3855 00	Auftreiber
25	4 434 3845 00	Ein- / Ausziehhülse
26	4 434 3842 00	Adapterring
27	4 434 3847 00	Einziehplatte
28	4 434 3836 00	Druckstück mit Sechskant
29	4 434 3841 00	Mutter TR20x2
30	4 434 3890 00	Druckstück SBS2220H
31	4 434 3889 00	Hülse SBS2220H
32	4 434 3884 00	Hülse SBS2220H
33	4 434 3888 00	Einziehwerkzeug rechts SBS2220H
34	4 434 3887 00	Einziehwerkzeug links SBS2220H
35	4 434 3885 00	Montageklammer SBS2220H
36	4 434 3886 00	Einpresstopf SBS2220H
37	4 434 3893 00	Ring (SL7 / SM7)

## D

	Seite
Einzelteile-Liste .....	3-4
Wichtige Hinweise .....	6

### KNORR Bremsattel

#### Austausch der Sattelführung

Bremsattel Typ SB6 und SB7	
Instandsetzung des Loslagers.....	7
Instandsetzung des Festlagers .....	7
Bremsattel Typ SB6...(SN) und SB7...(SN)	
Instandsetzung des Loslagers (Gummibuchse).....	8
Instandsetzung des Festlagers .....	8-9
Bremsattel Typ SB7...(SK) und SB7... (SN) (SAF-Teilenummer XX.XXX.XXXX.21)	
Instandsetzung des Loslagers.....	10
Instandsetzung des Festlagers .....	11-12

#### Austausch der Druckstücke mit Faltenbalg

Bremsattel Typ SB6 und SB7	
Auswechseln der Druckstückfaltenbälge inkl. der inneren Abdichtung.....	13
Bremsattel Typ SL7 und SM7	
Auswechseln der Druckstückfaltenbälge.....	13
Bremsattel Typ SB6...(SN), SB7...(SN), SK7	
Auswechseln der Druckstückfaltenbälge inkl. der inneren Abdichtung.....	14

### SAF Bremsattel

Bremsattel Typ SBS2220H	
Einpressen Rollbalg .....	15
<b>Austausch der Sattelführung</b>	
Instandsetzung des Loslagers (Kunststofflager) .....	16
Instandsetzung des Festlagers .....	16
Austausch Rücksteller .....	17

### WABCO Bremsattel

#### Austausch der Sattelführung

Bremsattel WABCO (PAN 19-1, PAN 19-1 <i>plus</i> und PAN 22-1).....	18
---	----

Diese Bedienungsanleitung dient dem ausschließlichen Zweck, den Kunden bei Instandsetzungs- und Wartungsdienstleistungen (Service) mit dem beiliegenden Werkzeug an SAF-Achsen mit Scheibenbremsen zu unterstützen, und ist ausschließlich für Mitarbeiter der Nutzfahrzeug-Industrie und des Nutzfahrzeug-Handwerks mit der entsprechenden Fachkompetenz konzipiert und geeignet. Sie darf nicht an Dritte weitergegeben werden. Es gelten im Übrigen die folgenden Bedingungen:

1. Das beiliegende Werkzeug ist ausschließlich im Rahmen von Instandsetzungs- und Wartungsdienstleistungen (Service) an den nachstehend aufgelisteten Bremsen der Hersteller KNORR, SAF-HOLLAND und WABCO geeignet:

- KNORR SB6
- KNORR SB6...(SN)
- KNORR SB7
- KNORR SB7...(SN)
- KNORR SB7...(SK)
- KNORR SL7 / SM7
- SAF SBS2220H
- WABCO PAN 19-1
- WABCO PAN 19-1 *plus*
- WABCO PAN 22-1

SAF-HOLLAND übernimmt keine Verantwortung und Haftung für diese Bedienungsanleitung im Rahmen von Instandsetzungs- und Wartungsdienstleistungen (Service) an anderen Bremsen bzw. Bremsen anderer Hersteller oder bei Verwendung von anderem als dem beiliegenden Werkzeug.

2. Die Inhalte und Informationen dieser Bedienungsanleitung stellen keine Garantien im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) dar, noch können sie als solche ausgelegt werden.
3. SAF-HOLLAND haftet aus dieser Bedienungsanleitung, insbesondere für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der in ihr bereitgestellten Informationen, für Schadensersatzansprüche oder für Ansprüche auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen unbeschränkt nur bei grober Fahrlässigkeit und bei Vorsatz. SAF-HOLLAND haftet jedoch nicht für leicht fahrlässiges Verhalten, sofern keine wesentlichen Pflichten, Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder Garantien oder Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz berührt sind. Gleiches gilt für leicht fahrlässiges Verhalten der Erfüllungsgehilfen von SAF-HOLLAND. SAF-HOLLAND haftet für die leicht fahrlässige Verletzung wesentlicher Pflichten der Höhe nach begrenzt auf den bei Übergabe dieser Bedienungsanleitung in typischer Weise vorhersehbaren Schaden.
4. Die in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Markenzeichen von SAF-HOLLAND sind nicht in jedem Fall als solche gekennzeichnet. SAF-HOLLAND weist darauf hin, dass sie dennoch den Regeln des Kennzeichenrechts, insbesondere den Vorschriften des MarkenG, unterworfen sind.
5. Die in dieser Bedienungsanleitung erstellten Texte und Grafiken unterliegen dem Urheberrecht, insbesondere Nutzungs- und Verwertungsrecht, von SAF-HOLLAND und dürfen nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung von SAF-HOLLAND vervielfältigt oder verbreitet werden.
6. Sollten sich aus oder im Zusammenhang mit dieser Bedienungsanleitung Rechtsstreitigkeiten mit SAF-HOLLAND ergeben, unterliegen diese ausschließlich dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Ausschließlicher Gerichtsstand für alle Rechtsstreitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit dieser Bedienungsanleitung ist der Sitz von SAF-HOLLAND.
7. Sollte eine Bestimmung oder ein Teil einer Bestimmung dieses Hinweises unwirksam oder lückenhaft sein oder werden, so wird die Gültigkeit dieses Hinweises im Übrigen nicht berührt. SAF-HOLLAND und der Verwender dieser Bedienungsanleitung verpflichten sich vielmehr, die unwirksame Regelung dieses Hinweises durch eine solche zu ersetzen, die dem Zweck dieses Hinweises wirtschaftlich entspricht. Dies gilt auch im Falle einer Regelungslücke.
8. Wenn und soweit dieser Hinweis keine Regelungen enthält, insbesondere bezüglich des beiliegenden Werkzeugs selbst, bestimmen sich die Rechte und Pflichten zwischen SAF-HOLLAND und dem Verwender dieser Bedienungsanleitung nach den jeweils gültigen „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ von SAF-HOLLAND. Die Geltung von allgemeinen Geschäftsbedingungen, insbesondere Einkaufsbedingungen, des Verwenders dieser Bedienungsanleitung ist ausgeschlossen.
9. Bitte beachten Sie bei Wartungs- und Reparaturarbeiten unbedingt die Vorgaben des jeweiligen Bremsenherstellers.

### Achtung

Alle Schraubverbindungen dürfen nur einmal verwendet werden. Das angegebene Anzugsmoment bezieht sich auf trockenen Anzug. Wenn nichts anderes angegeben, sind keine zusätzlichen Sicherungsmittel erforderlich. Die Anzugsmomente sind grundsätzlich den gültigen Reparatur- und Wartungsanleitungen zu entnehmen. ([www.safholland.com](http://www.safholland.com))

## KNORR BREMSSATTEL

### Austausch der Sattelführung Bremsattel Typ SB6 und SB7

#### Instandsetzung des Loslagers (Gummilager)

Benötigtes Spezialwerkzeug:

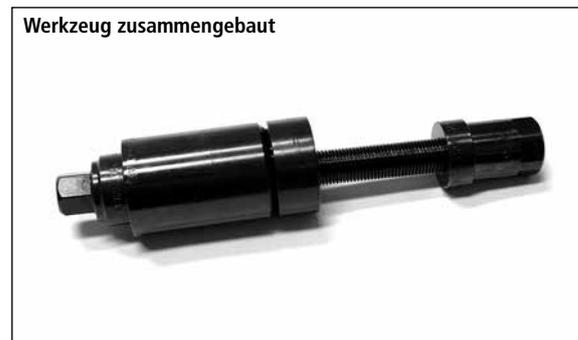
Hier kein Spezialwerkzeug erforderlich.

#### Instandsetzung des Festlagers

Benötigtes Spezialwerkzeug:

##### Ausziehwerkzeug für Festlager

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 2; 15; 16; 25; 26; 29. Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



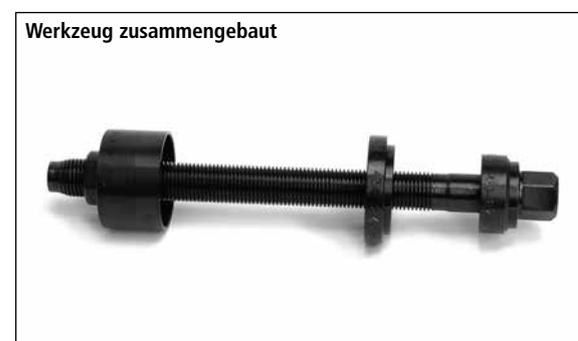
##### Einziehwerkzeug für Festlager

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 11; 15; 16; 22; 26; 29. Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



##### Einziehwerkzeug für Faltenbalg

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 15; 16; 22; 23. Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



## Bremssattel Typ SB6...(SN) und SB7...(SN)

### Instandsetzung des Loslagers (Gummibuchse)

Benötigtes Spezialwerkzeug für die Gummibuchse:

#### Ausziehwerkzeug

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 2; 15; 16; 29.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



#### Einziehwerkzeug

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 1; 15; 16; 27; 29.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.

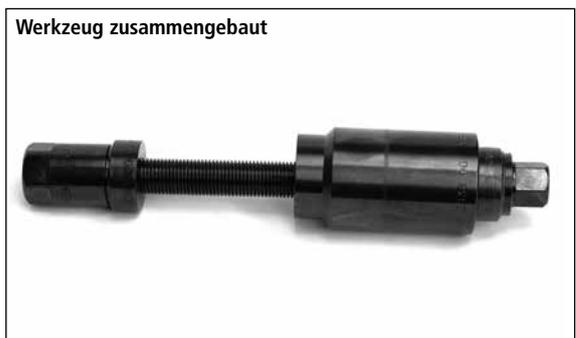


### Instandsetzung des Festlagers

Benötigtes Spezialwerkzeug zur Festlagerinstandsetzung:

#### Ausziehwerkzeug

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 2; 15; 16; 25; 29.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



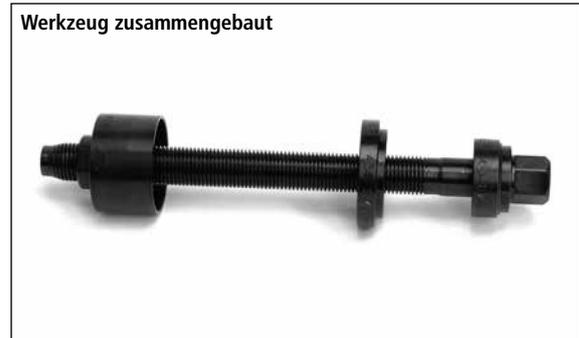
## Ausziehwerkzeug

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 11; 15; 16; 22; 29.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



## Einziehwerkzeug für Faltenbalg

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 15; 16; 22; 23.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



## Loslager

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 7; 12.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



## Festlager

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 5; 6; 21.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



**Bremssattel TYP SB7...(SK) und SB7... (SN) (SAF Teilenummer XX.XXX.XXXX.21)****Instandsetzung des Loslagers**

Benötigtes Spezialwerkzeug:

**Ausziehwerkzeug Loslager**

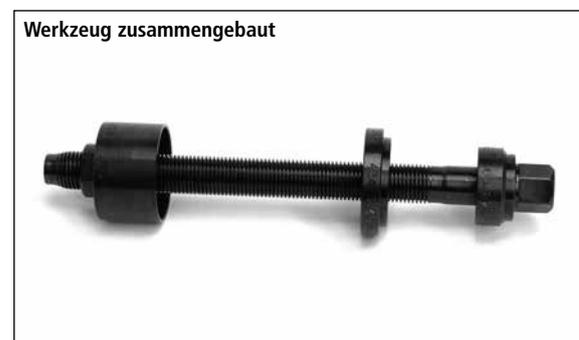
Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 2; 15; 16; 25; 29.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.

**Einziehwerkzeug Loslager**

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 15; 16; 23; 25; 29.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.

**Einziehwerkzeug für Faltenbalg**

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 15; 16; 22; 23.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.

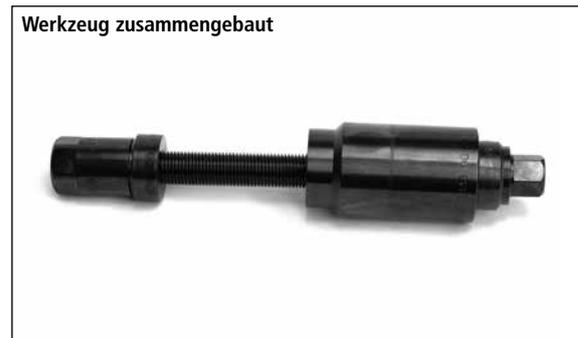


## Instandsetzung des Festlagers

Benötigtes Spezialwerkzeug:

### Ausziehwerkzeug für Festlager

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 2; 15; 16; 25; 29.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



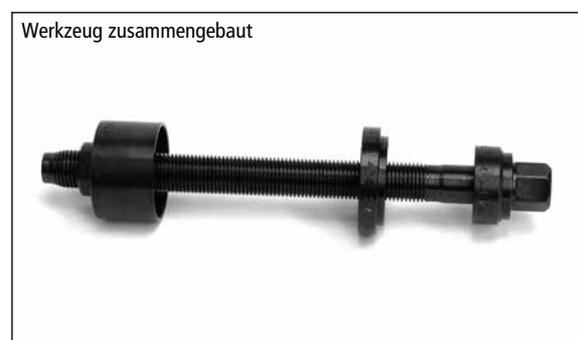
### Einziehwerkzeug für Festlager

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 11; 15; 16; 22; 29.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



### Einziehwerkzeug für Faltenbalg

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 15; 16; 22; 23.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



### Werkzeuge Kappe aufschlagen

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 5; 6; 21.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



### Festlagerkappe

Alle drei Werkzeuge wie abgebildet zusammenbauen.



### Loslagerkappe

Werkzeug ohne Nr. 5 zusammenbauen.



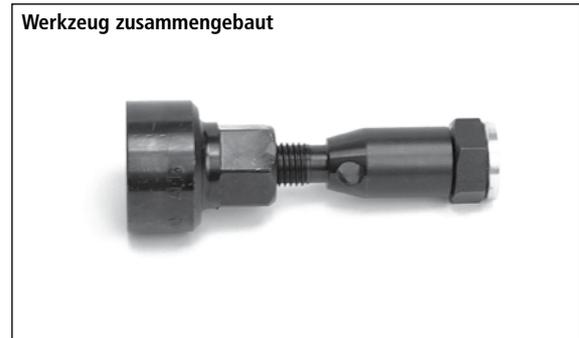
## Austausch der Druckstücke mit Faltenbalg Bremsattel Typ SB6 und SB7

Auswechseln der Druckstückfaltenbälge inkl. der inneren Abdichtung

Benötigtes Spezialwerkzeug:

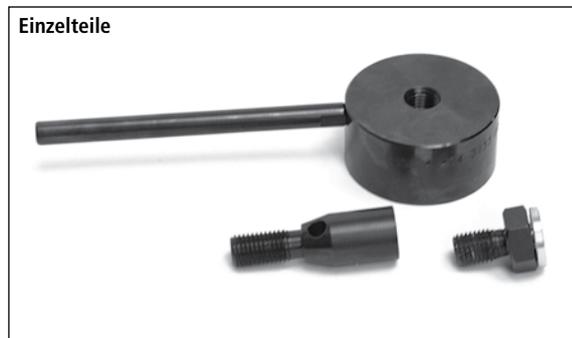
### Werkzeug für innere Abdichtung

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 17; 28.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



### Werkzeug für Druckstück mit Faltenbalg

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 3; 17; 21.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



## Austausch der Druckstücke mit Faltenbalg Bremsattel Typ SL7 und SM7

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 3; 17; 37.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



**Bremssattel Typ SB6...(SN), SB7...(SN), SK7****Auswechseln der Druckstückfaltenbälge inkl. der inneren Abdichtung**

Benötigtes Spezialwerkzeug:

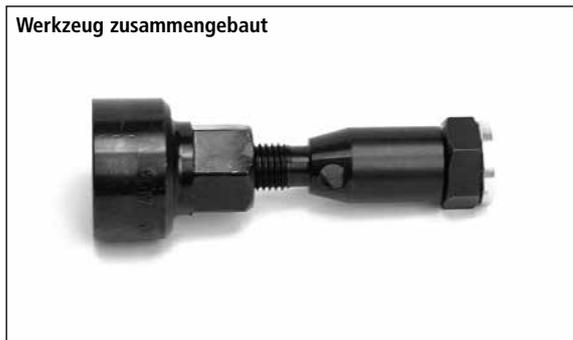
**Werkzeug für innere Abdichtung**

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 17; 28.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.

Einzelteile



Werkzeug zusammengebaut

**Werkzeug für Druckstück mit Faltenbalg**

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 3; 4; 17; 21.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.

Einzelteile



Werkzeug zusammengebaut



## SAF BREMSSATTEL

### Bremssattel Typ SBS2220H

#### Einpressen Rollbalg

Benötigtes Spezialwerkzeug:

#### Einpresstopf Rollbalg

Benötigtes Einzelteil: Folgendes Werkzeugteil wird aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 36



#### Einpressen Rollbalg mittels Einziehwerkzeug

Benötigtes Spezialwerkzeug:

#### Einziehwerkzeug Rollbalg

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 33; 34.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



## Bremssattel Typ SBS2220H

### Austausch der Sattelführung

#### Instandsetzung des Loslagers (Kunststofflager)

Benötigtes Spezialwerkzeug:

Hier kein Spezialwerkzeug erforderlich.

#### Instandsetzung des Festlagers

Benötigtes Spezialwerkzeug:

##### Ausziehwerkzeug für Festlager

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 15; 16; 29; 30; 31; 32.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



##### Einziehwerkzeug für Festlager

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 15; 16; 29; 30; 31.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



## Bremssattel Typ SBS2220H

### Austausch der Sattelführung

#### Austausch Rücksteller

Benötigtes Spezialwerkzeug:

#### Montageklammer Rücksteller

Benötigtes Einzelteil: Folgendes Werkzeugteil wird aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 35



**WABCO BREMSSATTEL****Bremssattel Typ PAN 19-1, PAN 19-1 *plus* und PAN 22-1**

Benötigtes Spezialwerkzeug:

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 7; 8; 14; 19; 20.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.

**Austreiber für die Führungsbuchsen**

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 7; 20.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.

**Einschlagwerkzeug für die Führungsbuchsen**

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 7; 8; 14; 19.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.

**Werkzeug um die Stahlkappen aufzuschlagen**

Benötigte Einzelteile: Folgende Werkzeugteile werden aus dem Werkzeugkoffer benötigt: Nr. 21; 24.  
Werkzeug wie im Bild dargestellt zusammenbauen.



## We are always there for you

**Emergency** +49 6095 301-247

**Service** +49 6095 301-602

**Aftermarket** +49 6095 301-301

**Operator** +49 6095 301-0

**Fax** +49 6095 301-259

**originalparts@safholland.de**

**service@safholland.de**

**www.safholland.com**