SIBRE

sure to be safe

Siegerland Bremsen

Einbau- und Betriebsanleitung für Sturmbremsen RKB

BE 06 20 206 E-DE - 01.2016

Originalbetriebsanleitung
Änderungen vorbehalten

SIBRE Siegerland-Bremsen GmbH
Auf der Stücke 1-5
D-35708 Haiger, Germany
Tel.: +49 2773 94000 ï Fax: +49 2773 9400-10
e-mail: info@sibre.de ï www.sibre.de

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise 2

2. Sicherheit 3

2.1 Hinweiskennzeichnung in der Betriebsanleitung 3

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 4

2.3 Sicherheitshinweise 5

3. Transport und Lagerung 6

3.1 Lieferumfang 6

3.2 Transport 6

3.3 Lagerung 6

4. Technische Daten 7

4.1 Aufbau der RKB - Bremse 7

4.2 Funktion der Bremse 8

5. Montage 9

5.1 Montagevorbereitungen 9

5.2 Montage der RKB 10

6. Betrieb 11

7. Wartung und Instandhaltung 12

7.1 Regelmäßige Kontrollen 12

7.2 Wechsel des Bremsschuhes mit Klemmkeil 12

8. Demontage 13

8.1 Vorbereitende Maßnahmen 13

8.2 Demontage 13

9. Ersatzteilhaltung 14

10. Entsorgung 15

11. Notizen 16

1. Allgemeine Hinweise

Die vorliegende Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil der Produktlieferung und nur in Verbindung mit den erweiterten Hinweisen SIBRE Dokument B 06 20 176 E gültig. Die Einbau- und Betriebsanleitung sollte stets in der Nähe der Bremse aufbewahrt werden.

ACHTUNG!

Nur eine genaue Kenntnis der Einbau- und Betriebsanleitung gewährleistet einen störungsfreien Betrieb des hier beschriebenen Produktes. Es liegt daher im Interesse des Betreibers, dass die Einbau- und Betriebsanleitung von dem für den Transport, Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur Verantwortlichen gelesen, verstanden und in allen Punkten beachtet wird.

Das hier beschriebene Produkt entspricht dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Einbau-und Betriebsanleitung. Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, die unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale zur Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit und Sicherheit für zweckmäßig erachtete werden.

Gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG dokumentiert der Hersteller:

SIBRE Siegerland-Bremsen GmbH

Auf der Stücke 1-5, D-35708 Haiger

Telefon :+49 (0) 2773 9400-0

Fax : +49 (0) 2773 9400-10

das hier beschriebene Produkt mit der ĂEinbauerklärung für unvollständige Maschinen Anhang II 1Bñ

HINWEIS!

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine wird solange untersagt, bis die unvollständige Maschine in eine Maschine eingebaut wurde, die den Bestimmungen der EG Maschinenrichtlinie entspricht.
Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren, übernehmen wir keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

2. Sicherheit

2.1 Hinweiskennzeichnung in der Betriebsanleitung

Die in der Einbau- und Betriebsanleitung enthaltenen wichtigen Anweisungen, die die Sicherheit sowie den Betriebsschutz betreffen, sind wie folgt besonders hervorgehoben.

WARNUNG!

Diese Anweisung weist auf Sicherheitsmaßnahmen hin, die zur Vermeidung von Personenschäden unbedingt zu beachten sind. Folgende Warnhinweise sind voneinander zu unterscheiden:

WARNUNG!

Warnung vor heißer Oberfläche, Verletzungen durch Hitze.

WARNUNG!

Warnung vor elektrischer Spannung, Verletzung aufgrund von Strom und Spannung.

WARNUNG!

Warnung vor Verletzungen wie Quetschungen sowie Stoß- / Schlagverletzungen.

WARNUNG!

Warnung vor Hydraulikmedien- und anderen Flüssigkeiten, Verletzungen durch Kontakt mit der Flüssigkeit, Einatmen von Dämpfen, Schlauchbewegungen etc.

ACHTUNG!

Dieses Symbol weist auf Sicherheitsmaßnahmen hin, die zur Vermeidung von Schäden an dem Produkt unbedingt zu beachten sind.

HINWEIS!

Dieses Symbol weist auf allgemeine Bedienungshinweise hin, die besonders zu beachten sind.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Produkt:

- ist für den stationären Einsatz im allgemeinen Maschinen- und Anlagenbau entwickelt.
- darf nur für die bestellten und bestätigten Zwecke eingesetzt werden.
- darf nur unter den in der Einbau- und Betriebsanleitung vorgeschriebenen Einsatz-, Inspektions- und Wartungsbedingungen betrieben werden.
- darf nur mit den von SIBRE gelieferten bzw. freigegebenen Lüftgeräten betrieben werden.

ACHTUNG!

Die Betriebsanweisungen des Lüftgeräts sind zusätzlich im vollen Umfang zu beachten! Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung, wie z.B. für höhere Leistungen und Drehzahlen usw. oder für nicht vereinbarte Betriebsbedingungen, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

WARNUNG!

Bei unsachgemäßer Behandlung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Betreibers oder Dritter, bzw. Beeinträchtigungen der Anlage und anderer Sachwerte entstehen.

2.3 Sicherheitshinweise

- Das in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Produkt ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut und wird betriebssicher ausgeliefert.

- Das in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Produkt darf nur im Rahmen der im Leistungs- und Lieferumfang festgelegten Bedingungen eingesetzt werden.

- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass die mit der Montage, dem Betrieb, der Pflege und Wartung sowie der Instandsetzung beauftragten Personen die Einbau- und Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und sie in allen Punkten beachten um:

  - Gefahren für Leib und Leben des Betreibers und Dritter abzuwenden.

  - Die Betriebssicherheit des Produkt sicherzustellen.

  - Nutzungsausfall und Umweltbeeinträchtigungen durch falsche Handhabung auszuschließen.

- Beim Transport, der Montage und Demontage, der Bedienung sowie Pflege und Wartung, sind die einschlägigen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Umweltschutz zu beachten.

- Das in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Produkt darf nur von autorisiertem, ausgebildetem und eingewiesenem Personal bedient, gewartet bzw. instandgesetzt werden.

- Alle Arbeiten sind sorgfältig und unter dem Aspekt ĂSicherheitñdurchzuführen.

- Arbeiten an dem in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschriebenen Produkt dürfen nur bei Stillstand durchgeführt werden. Das Antriebsaggregat muss gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert werden (z.B. durch Abschließen des Schlüsselschalters oder das Entfernen der Sicherungen in der Stromversorgung). An der Einschaltstelle ist ein Hinweisschild anzubringen, aus dem hervorgeht, dass an dem Produkt gearbeitet wird.

- Das Antriebsaggregat ist sofort außer Betrieb zu setzen, wenn während des Betriebs Veränderungen an der Anlage festgestellt werden, wie z.B. Schleifgeräusche.

- Das in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Produkt muss durch entsprechende Schutzvorrichtungen gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert sein. Die Funktion des Produktes darf durch die Schutzvorrichtung nicht beeinträchtigt werden.

- Beim Einbau des in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschriebenen Produktes in Geräte oder Anlagen ist der Hersteller der Geräte oder Anlagen dazu verpflichtet, die in dieser Einbau- und Betriebsanleitung enthaltenen Vorschriften, Hinweise und Beschreibungen mit in seine Betriebsanleitung aufzunehmen.

- Ersatzteile müssen grundsätzlich von SIBRE bezogen werden.

3. Transport und Lagerung

3.1 Lieferumfang

Der Umfang der Lieferung ist in den Versandpapieren aufgeführt. Die Vollständigkeit ist beim Empfang zu prüfen. Eventuelle Transportschäden und / oder fehlende Teile sind sofort schriftlich zu melden. Die Auslieferung der RKB-Bremse erfolgt einbaufertig.

3.2 Transport

Die RKB - Bremse ist bei der Lieferung so verpackt, dass eine maximale Sicherheit während des Transports gewährleistet ist. Zum Anheben und Bewegen sind die vorgesehenen Anschlagspunkte zu verwenden.

WARNUNG!

Herabfallende Teile können Sie töten oder verletzen!

ACHTUNG!

Sichern Sie die RKB - Bremse hinreichend ab, achten Sie auf die Schwerpunktlage und benutzen Sie geeignete Anschlagpunkte! Beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Lastanschlagmittel können unter Last reißen. Hebezeuge und Lastanschlagmittel sind auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand zu prüfen. Verwenden Sie nur geprüfte und zugelassene Anschlagmittel.

3.3 Lagerung

Eventuelle Beschädigungen an der äußeren Konservierung bzw. dem Außenanstrich müssen ausgebessert werden. Der Lagerraum muss trocken und staubfrei sein. Die Umgebungstemperatur darf nicht unter +10°C und die relative Luftfeuchtigkeit soll nicht über 65% betragen.

4. Technische Daten

4.1 Aufbau der RKB - Bremse

Die Radkeilbremse RKB dient zur Sicherung von Krananlagen gegen Windkräfte. Sie wird im Stillstand der Anlage als Haltebremse eingesetzt. Die RKB - Bremse ist kompakt in ihrer Bauart und sichert die Anlage an jeder der Stelle der Kranbahn. Durch Entfernen des Sicherungsbolzens wird die RKB - Bremse manuell entriegelt und durch Wegfall der Spannungsversorgung am Lüftgerät wird der Bremsschuh mit Klemmkeil auf die Schiene aufgesetzt. Nachdem der Kran gegen den Klemmkeil angefahren ist, wird er mittels Reibkraft, welche durch die Radlast erzeugt wird, in Position gehalten. Der austauschbare Bremsschuh mit Klemmkeil kann an verschiedene Raddurchmesser und Schienenbreiten angepasst werden.

Im Einzelnen besteht die Radkeilbremsenanlage aus folgenden Bauteilen.
Ersatzteile sind mit * gekennzeichnet

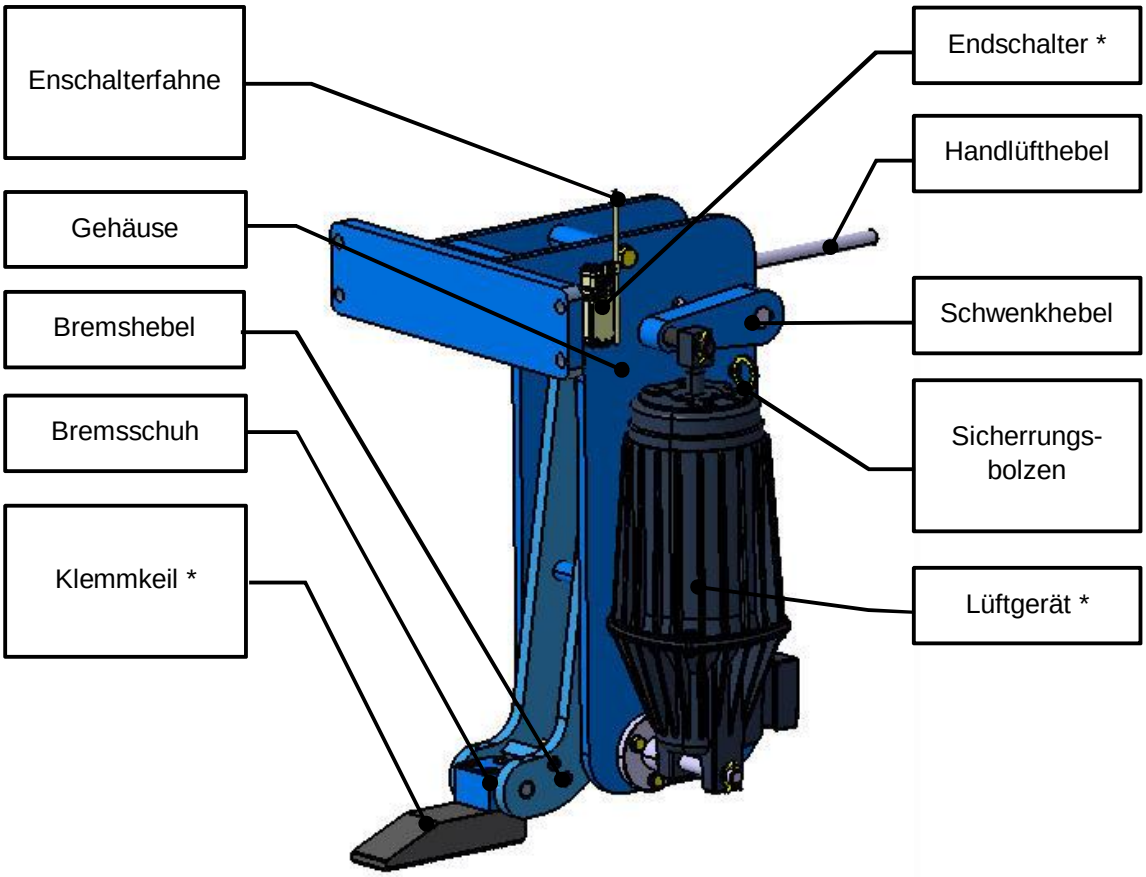


Fig. 1 Aufbau der Radkeilbremse

ACHTUNG!

Eine andere Verwendung der RKB ist nicht zulässig! Für Schäden, die durch Verwendung von nicht original SIBRE Ersatzteilen, ist jede Haftung und Gewährleistung ausgeschlossen.

4.2 Funktion der Bremse

Kranfahrt

Vor der Kranfahrt müssen alle Radkeilbremsen gelüftet sein. Die Radkeilbremsen werden über ein elektrohydraulisches Lüftgerät geöffnet und üblicherweise mit einem Sicherungsbolzen fixiert. Der Sicherungsbolzen, welcher mit einem Federstecker gesichert ist, hält die Bremse in jedem Fall in geöffnetem Zustand, auch bei Stromausfall. Das Lüftgerät ist für 100% Einschaltdauer ausgelegt.

Haltevorgang

Wenn der Kran in seiner Parkposition mit der Radkeilbremse fixiert werden soll, ist es erforderlich, dass zuerst das Lüftgerät elektrisch eingeschaltet ist. Dann kann der Sicherungsbolzen entfernt werden und in die dafür vorgesehene Aufbewahrungsöffnung gesteckt werden. Wenn man nun die Energieversorgung für das Lüftgerät abschaltet, wird der Hydraulikdruck im Gerät abgebaut und die Kolbenstange fährt in das Gehäuse des Lüftgerätes zurück. Unter Einfluss der Gewichtskraft senkt sich der Bremshebel bis der Bremsschuh auf der Schiene aufsetzt. Durch die Windkraft kann der Kran nun solange in Richtung der Radkeilbremse bewegt werden, bis das Laufrad Kontakt mit dem Bremsschuh hat.

Lüften der RKB - Bremse

Für die Inbetriebnahme des Kranes müssen zuerst die Radkeilbremsen auf der unbelasteten Seite des Kranes elektrohydraulisch gelüftet werden. Durch eine kurze Fahrbewegung des Kranes von der RKB - Bremse weg wird der Bremsschuh entlastet. Jetzt können auch diese Radkeilbremsen elektrohydraulisch gelüftet werden. Die Radkeilbremsen können auch manuell über einen Handhebel gelüftet werden.

Der Betriebszustand ĂRadkeilbremse geöffnetñwird über einen Enschalter angezeigt.

ACHTUNG!

Die Radkeilbremsen dürfen keinesfalls dynamisch (während der Kranfahrt) eingesetzt werden.

5. Montage

5.1 Montagevorbereitungen

WARNUNG!

Antrieb abschalten, bevor Arbeiten an der Bremseneinheit durchgeführt werden. Antrieb gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!

- Bei der Montage sind die Sicherheitshinweise Kapitel 2 zu beachten.
- Die Montage hat mit großer Sorgfalt durch Fachkräfte zu erfolgen.
- Zu Beginn der Montagearbeiten müssen ausreichende und zugelassenen Hebezeuge und Lastanschlagmittel zur Verfügung stehen.
- Alle Schraubenverbindungen müssen mit entsprechendem Anzugsmoment angezogen werden.
- Auf äußerste Sauberkeit am Montageplatz ist zu achten.

WARNUNG!

Herstellerhinweise im Umgang mit dem Lösungs- bzw. Reinigungsmittel beachten!

HINWEIS!

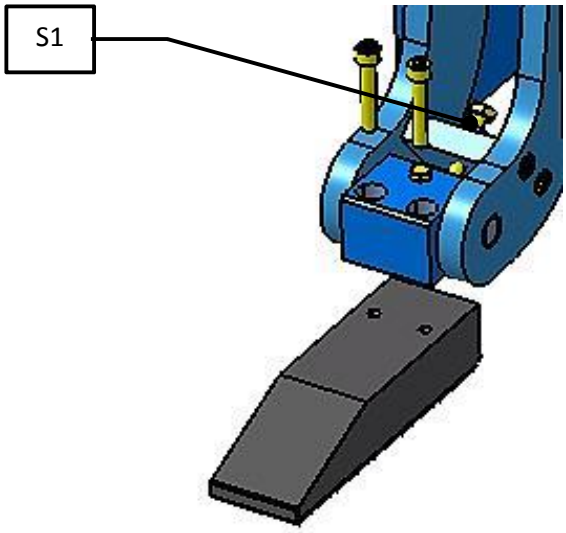
Hierzu auch die Hinweise in der Betriebsanleitung der Aggregat- und Lüftgerätehersteller beachten!

WARNUNG

Warnung vor elektrischer Spannung beim Anschließen der Lüftgeräte und Enschalter!

5.2 Montage der RKB

Werksseitig ist die Radkeilbremse komplett montiert, so dass eine direkte Montage der Bremse an das Kranfahrwerk über den Halter an den bauseits vorhandenen Anschlussflansch erfolgen kann. Die vier Befestigungsschrauben (M 16, Mindestqualität 8.8) sind mit Drehmoment 210 Nm anzuziehen. Im Anschluss daran kann das Lüftgerät und der Endschalter elektrisch an die vorgesehene Netzversorgung angeschlossen werden. Zur Kontrolle werden nachdem alle Radkeilbremsen am Kran auf die gleiche Weise montiert sind, die Lüftgeräte elektrisch eingeschaltet. Der Sicherungsbolzen ist vorher zu entfernen. Nachdem die Netzversorgung unterbrochen wurde und der Bremsschuh auf die Schiene aufgesetzt hat, kann der Sicherungsbolzen in die vorgesehene Aufbewahrungsöffung gesteckt werden. Die Schraube (S1) ist in der gezeigten Position einzustellen das ein Lüftspalt von 1mm vorhanden ist. Anschließend ist die Schraube mit der Mutter gegen lösen zu kontern. Um die Bremse wieder zu lüften geht man wie vorher beschrieben vor.



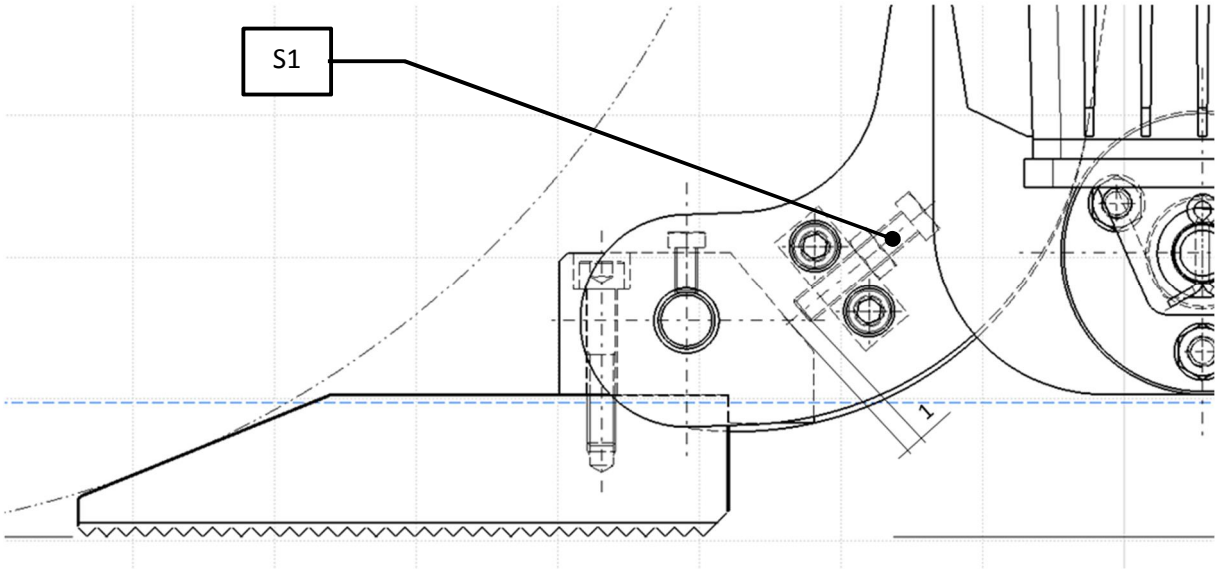


Fig. 2 Montage der RKB

6. Betrieb

WARNUNG!

Während dem Betrieb der Bremse ist die Bremse an eine Energieversorgung angeschlossen. Beachten Sie insbesondere im Bereich der Sensoren die elektrischen Spannungen.

WARNUNG!

Während dem Betrieb der RKB - Bremse Kontakt mit der RKB - Bremse und der Schiene vermeiden. Durch hohe Anpresskräfte besteht die Gefahr von Klemmungen und Quetschungen insbesondere zwischen Bremskeil und Schiene, als auch zwischen Bremskeil und Kranrad und auch an anderen Bauteilen der Bremse

ACHTUNG!

Achten Sie darauf, dass keine Reibwertmindernden Substanzen oder Schmutzpartikel in den Bereich des Klemmkeils gelangen.

HINWEIS!

Beachten Sie die Hinweise des Anlagenherstellers.

7. Wartung und Instandhaltung

7.1 Regelmäßige Kontrollen

Vom Hersteller sind zur Einhaltung der Betriebssicherheit folgende Kontrollen vorgeschrieben:

Monatliche Kontrollen:

- Optische Kontrolle des Klemmkeils und der Schiene.
- Optische Kontrolle von Lüftgerät und Verschraubungen.
- Sichtkontrolle aller Schraubenverbindungen.
- Kontrolle aller Anbauteile (Endschalter).

Kontrollen alle 3-6 Monate:

- Komplett-Kontrolle der gesamten RKB - Bremse.
- Prüfung der elektrischen Anschlussleitungen.
- Kontrolle des Klemmkeils und der Schiene.

Sobald bei einer optischen Kontrolle, Verschleiß am Bremsschuh festgestellt wird ist der Reibwert / Haltekraft der Bremse zu verifizieren.

7.2 Wechsel des Bremsschuhes mit Klemmkeil

Um den Klemmkeil wechseln zu können, muss zuerst wie unter ĂHaltevorgangñ beschrieben, vorgegangen werden, bis der Klemmkeil auf der Schiene aufliegt. Der Klemmkeil kann durch Lösen der Befestigungsschrauben (S2) entfernt und ausgetauscht werden. Den neuen Klemmkeil mit neuen Befestigungsschrauben (S2) wieder befestigen. Die Sturmbremse kann gelüftet und entsprechend festgesetzt werden. Alle Gelenkbuchsen sind in regelmäßigen Intervallen zu prüfen und falls erforderlich auszutauschen.

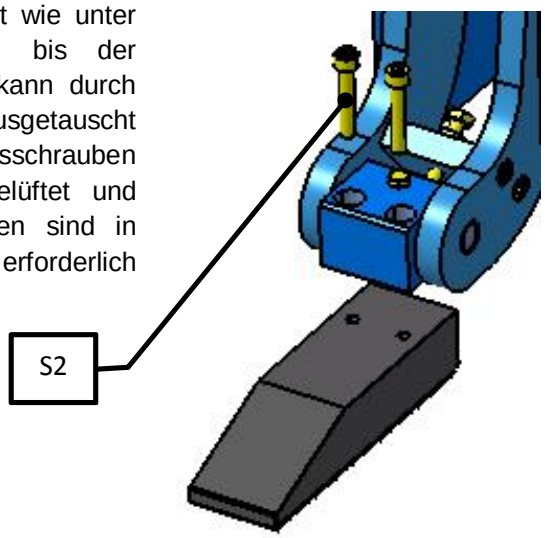


Fig. 3 Austausch des Bremskeils

WARNUNG!

Bei o. g. Arbeiten besteht eine hohe Quetschgefahr für die Gliedmaßen wie Hände und Finger!

8. Demontage

8.1 Vorbereitende Maßnahmen

Bei allen Arbeiten an der Bremsanlage ist auf größtmögliche Sauberkeit zu achten.

Eine Demontage der Bauteile sollte nur in einem staub- und schmutzfreien Raum erfolgen. Jedes Teil muss vor einer erneuten Montage gereinigt, getrocknet und neu eingefettet werden. Schmutz reduzieren die Lebensdauer und kann zu Beschädigungen führen.

8.2 Demontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage (Kapitel 5 beachten)

WARNUNG!

Beachten Sie auch hier alle Sicherheitshinweise dieser Einbau- und Betriebsanleitung, es besteht eine hohe Verletzungsgefahr bei der Demontage. Nutzen Sie nur geeignete Tragmittel und sichern Sie die Last ausreichend.

9. Ersatzteilhaltung

Eine Bevorratung der wichtigsten Ersatz- und Verschleißteile am Aufstellungsort ist eine wichtige Voraussetzung für die ständige Einsatzbereitschaft der Bremsanlage. Ersatzteile sind ausschließlich von SIBRE zu beziehen.

Bei Ersatzteilbeschaffung sind folgende Daten anzugeben:

SIBRE Kom. ï Nr.:

Zeichnungs ï Nr.:

Benennung / Pos.:

Stückzahl.:

Im Einzelnen besteht die Radkeilbremsanlageaus aus folgenden Ersatzteilen:

1.Klemmkeil

2.Lüftgerät

3.Endschalter

ACHTUNG!

Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht original SIBRE Ersatzteilen entstehen, ist jede Haftung und Gewährleistung ausgeschlossen!

10. Entsorgung

Die Entsorgung der RKB ï Bremse darf nur durch eine Firma durchgeführt werden, die spezielle Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Abfallbeseitigung und Entsorgung nachweisen kann.

HINWEIS!

Hierzu auch die Vorschriften der Lüftgeräte beachten!

Hydrauliköl	Hydrauliköl muss fachmännisch entsorgt werden, um Umwelt-verschmutzungen zu vermeiden. Falls vorhanden, muss Öl aus der Bremse und aus dem Hydraulikaggregat abgelassen werden und in dafür vorgesehene Behältnisse abgefüllt werden, um es einem spezialisierten Entsorgungsbetrieb zukommen zu lassen.
Elektrobauteile	Elektronische Bauteilen, wie z.B. Sensoren, müssen mit dem Elektronikschrott entsorgt werden.
RKB - Bremse	Generell besteht die Bremse aus bearbeitetem Stahl. Sobald Kunststoffkomponenten, Elektrobauteile und das Hydrauliköl entfernt sind, kann die Bremse als Metall-Schrott angesehen werden.

11. Notizen

SIBRE Siegerland-Bremsen GmbH
Auf der Stücke 1-5,
D-35708 Haiger
Telefon :+49 (0) 2773 9400-0
Fax : +49 (0) 2773 9400-10

SIBRE

Sure to be Safe