



Tetra Bremse: T4

Bedienungsanleitung



Angaben zum Hersteller:

R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH



Klotzbergstraße 64
77815 Bühl
GERMANY



+49 7223 72510



info@stricker-handbikes.de



www.stricker-handbikes.de



StrickerHandbikes



stricker.handbikes



StrickerHandbikes



Geschäftsführung: Edgar Stricker, Timo Stricker | Registergericht: Amtsgericht Mannheim | Registernummer: HRB 210995

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gem. § 27a UStG: DE 187257005

Kontaktmöglichkeit verantwortliche Person nach Art.15 MDR: mp-sicherheit@stricker-handbikes.de



1. Bremsen	1
1.1. T4 Bremse	1
1.1.1. Anwendungsbereich	1
1.1.2. Indikation und Kontraindikation	1
1.1.3. Sicherheitshinweise und Gefahrenquellen	1
1.1.4. Allgemeine Bezeichnungen	1
1.1.5. Anpassung und Einstellung	2
1.1.6. Wartung	6
1.1.7. Probleme und Lösungen	6

1. Bremsen

1.1. T4 Bremse

Die T4 Bremse ist, Stand 2026, die aktuellste Tetra-Bremse. T4 steht für die 4. Version der Tetra-Bremse.

1.1.1. Anwendungsbereich

Die Tetra-Bremse eignet sich für Menschen mit eingeschränkter Handfunktion. Dazu zählen sowohl Personen mit Tetraplegie als auch Anwender mit leichten bis starken Einschränkungen der Handfunktion, beispielsweise durch Lähmungen, Amputationen oder Multiple Sklerose (MS) sowie weitere.

Da herkömmliche Bedienelemente wie Bremshebel oder Drehgriffe oft nicht ausreichend nutzbar sind, wurde die Tetra-Bremse speziell für diese Anforderungen entwickelt. Sie ermöglicht eine sichere und kontrollierte Bedienung auch bei stark reduzierter Motorik.

In Kombination mit der Tetra-Ausstattung unserer Handbikes und Zuggeräte wird eine zuverlässige Nutzung gewährleistet, ohne sicherheitsrelevante Funktionen einzuschränken.

1.1.2. Indikation und Kontraindikation

Diese Angabe bezieht sich lediglich auf die T4-Bremse. Die Angaben aus dem Handbuch für das Zuggerät sind zuzüglich zu beachten.

1.1.2.1. Indikation

Für die Anwendung des Produktes ist folgendes notwendig:

- ▶ Anwender*in muss, falls vorhanden, die Hand selbstständig in die Halterung einlegen können
- ▶ Anwender*in muss den Unterarm nach unten oder oben bewegen und dabei ausreichend Kraft ausüben können um die Bremse sicher und zuverlässig zu betätigen

1.1.2.2. Kontraindikation

Das Produkt ist nicht geeignet für Personen mit:

- ▶ fehlendem Unterarm oder Handgelenk der betroffenen Seite
- ▶ ausgeprägten Koordinationsstörungen des Unterarms

welche einen sachgemäßen und sicheren Gebrauch im Alltag und in der Öffentlichkeit nicht möglich machen.

1.1.3. Sicherheitshinweise und Gefahrenquellen

Diese Hinweise und Anwendungsrisiken dienen Ihrer eigenen Sicherheit. Bitte lesen Sie diese vor der Anwendung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheits- und Gefahrenhinweise!

1.1.3.1. Sicherheitshinweise

Führen Sie vor jeder Fahrt eine Sicherheitsüberprüfung durch. Diese dient in erster Linie Ihrer Sicherheit und der Sicherheit aller Umstehenden.

Die Prüfung erfolgt durch eine Sichtprüfung aller Komponenten, insbesondere der Verschleißteile, sowie eine Funktionsprüfung der Bremsfunktion.

Hinweis

Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Hand jederzeit korrekt einlegen und wieder herausnehmen können. Sie müssen außerdem in der Lage sein, eine angepasste Bremsung oder Gefahrenbremsung durchzuführen.

1.1.3.2. Gefahrenquellen

Nach einem Unfall oder einer Kollision mit dem Zuggerät oder der Bremse kann es sein, dass die Bauteile der Bremsvorrichtung verbogen, verschoben oder verdreht sind. Leichte Änderungen können dafür sorgen, dass die Bremse ihre Funktion teilweise oder vollständig verliert.

Sollte die Bremse nicht leichtgängig sein, muss die Anpassung und Einstellung der Bremse geprüft werden um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

Warnung

Verzichten Sie auf die Weiterfahrt wenn die Bremsleistung reduziert, nicht mehr vorhanden oder die Bremse in einer anderen Form beeinträchtigt ist.

Achten Sie darauf, dass der Neoprensenschutz der Bremse immer korrekt übergezogen und nicht kaputt oder verschlissen ist.

Warnung

Ein beschädigter Neoprensenschutz kann das Eindringen von Schmutz und Wasser in das Hydrauliksystem der Bremse ermöglichen. Dies kann zum vollständigen Ausfall der Bremse und zu dauerhaften Schäden führen.

1.1.4. Allgemeine Bezeichnungen

1.1.4.1. Bremse

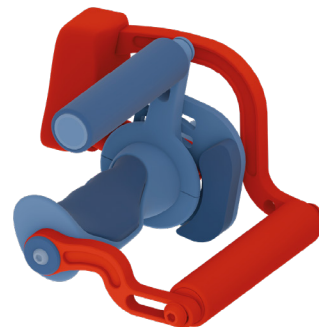


Abb. 1: Gesamte Baugruppe der Bremse

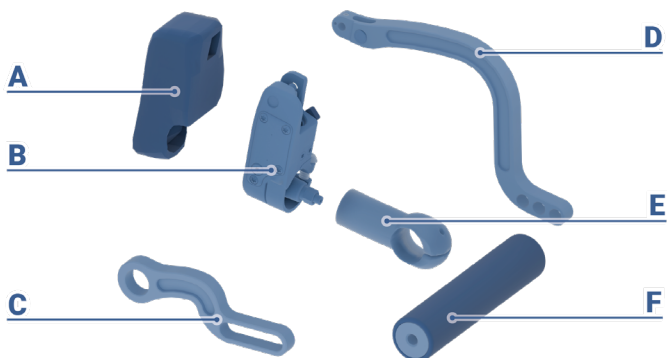


Abb. 2: Baugruppe der Bremse, Bauteile separiert

Label	Benennung und Funktion
A	Neoprenscheut
B	Bremssystem (Hydraulik)
C	Fñhrungsarm (kurzer Hebel)
D	Kranarm (langer Hebel)
E	Bremshalterung
F	Handauflage

1.1.4.2. Griff

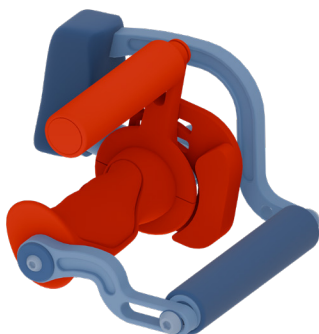


Abb. 3: Gesamte Baugruppe des Griffes

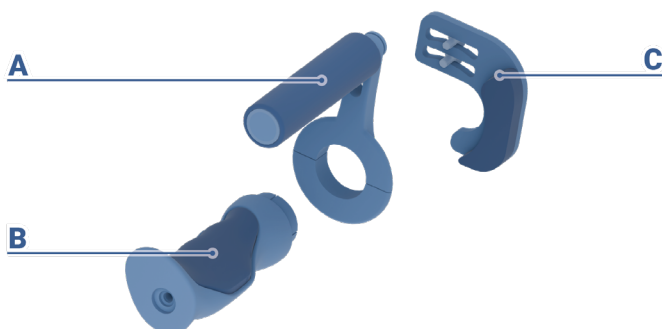


Abb. 4: Baugruppe des Griffes, Bauteile separiert

Label	Benennung und Funktion
A	Handfixierung
B	Griff
C	Daumenschutz

1.1.4.3. Sonstige

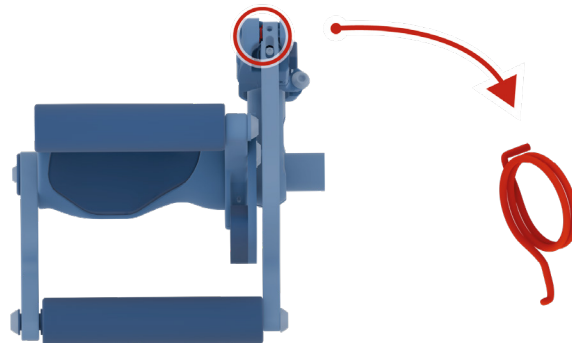


Abb. 5: Rückstellfeder

Die Rückstellfeder sorgt für eine zügige Rückstellung der Bremse in die Ausgangsposition. Sie sollte spätestens alle 500 km oder 6 Monate überprüft werden, da es sich um ein Verschleißteil handelt.



Abb. 6: Stellschraube

Über die Stellschraube kann die Bremse nach- oder der Kranarm feinjustiert werden.

Empfehlung

Wir empfehlen, Änderungen an dieser Einstellung ausschließlich als letzte Maßnahme vorzunehmen.

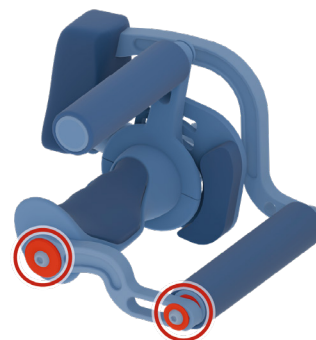


Abb. 7: Gleitlager

Die Gleitlager ermöglichen die reibungsarme Bewegung der Bauteile und sorgen dafür, dass sich Seitenarm und Bremsauflage frei drehen und ausrichten können.

1.1.5. Anpassung und Einstellung

Hinweis

Ein versehentliches Herausrutschen der Hand sollte nach der korrekten Anpassung nicht mehr möglich sein.

1.1.5.1. Notwendige Werkzeuge

Halten Sie für die Anpassungen folgende Werkzeuge bereit.

Werkzeuge
1,5 mm Innensechskant
2 mm Innensechskant
3 mm Innensechskant
4 mm Innensechskant
5 mm Innensechskant

1.1.5.2. Handfixierung und Auflage

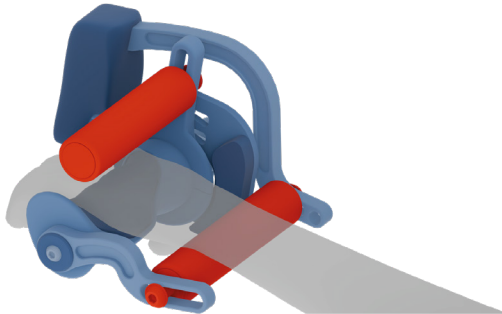


Abb. 8: Übersicht

Die T4 Bremse wird an die Hand angepasst.

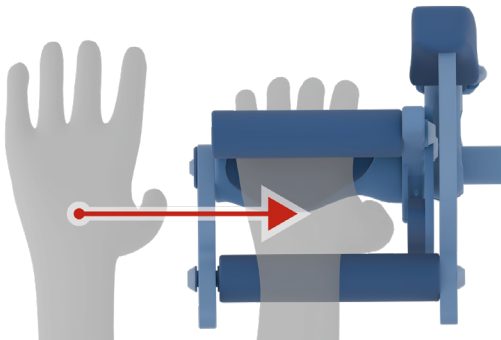


Abb. 9: Die Hand wird seitlich eingelegt

Bei der Anpassung muss darauf geachtet werden, dass die Hand weiterhin von der Seite locker eingelegt werden kann.

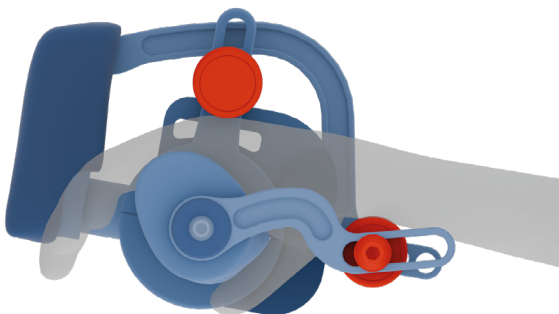


Abb. 10: Optimale Fixierung

Die Handfixierung des Griffes sollte möglichst eng anliegen, jedoch nicht zu eng, sodass die Hand ohne Aufwand eingelegt oder wieder herausgezogen werden kann. Die Handauflage der Bremse sollte unter dem Handgelenk anliegen.

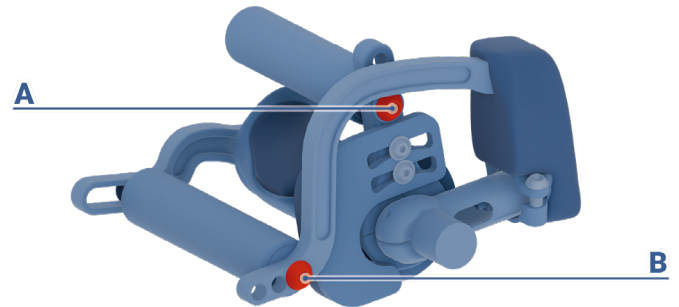


Abb. 11: Schrauben

Label	Benennung und Funktion
A	Handfixierung anpassen
B	Handauflage anpassen

Um die Handfixierung anzupassen muss die Schraube "A" leicht gelöst werden. Die Handfixierung lässt sich nun in der Höhe anpassen.

Die Handauflage kann durch die Schraube "B" angepasst werden. Diese muss hierzu komplett aus dem Kranarm entfernt werden. Achten Sie darauf, dass sich beim Lösen der Schraube auch Unterlagscheiben oder andere Teile lösen und herausfallen können.

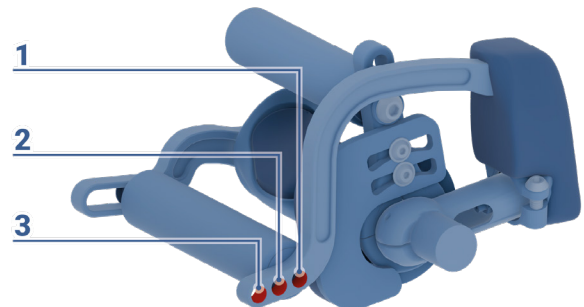


Abb. 12: Lochpositionen für die Handauflage

Die Handauflage kann in einer der drei vorhandenen Lochpositionen fixiert werden. Wählen Sie eine komfortable Position aus.

1.1.5.3. Neigung des Griffes

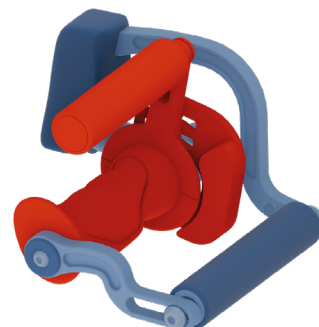


Abb. 13: Baugruppe des Griffes

Hinweis

Beim Rotieren des Griffes wird auch die Handfixierung und der Daumenschutz mitgedreht, da diese Komponente am Griff fixiert sind. Diese können separat angepasst werden.



Abb. 14: Schraube

Um den Griff zu drehen, reicht es die Schraube unterhalb des Griffes leicht zu lösen.



Abb. 15: Beispieldarstellung

Der Griff kann gedreht oder herausgezogen werden.

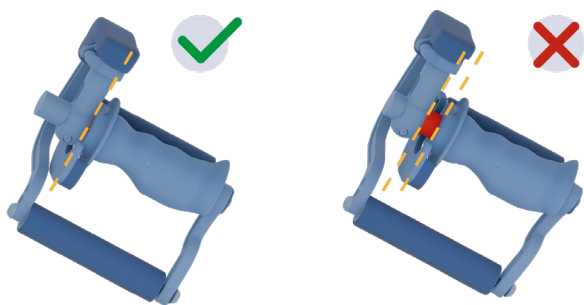


Abb. 16: Griff herausgezogen

Warnung

Der Griff inklusive der Handfixierung muss immer an der Bremse anliegen, da sonst Kranarm und Führungsarm verkanten.

1.1.5.4. Neigung der Handfixierung

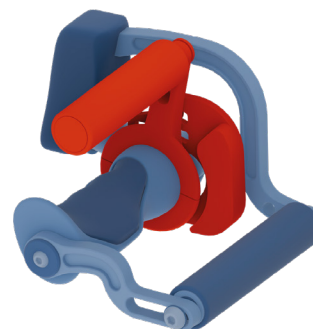


Abb. 17: Baugruppe der Handfixierung

Hinweis

Beim Rotieren der Handfixierung wird auch der Daumenschutz mitbewegt, da dieser an der Handfixierung befestigt ist. Der Daumenschutz kann separat angepasst werden.

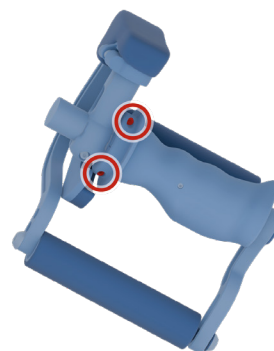


Abb. 18: Schraube

Um die Handfixierung zu drehen, müssen beide Schrauben der Halterung gleichmäßig gelöst werden.

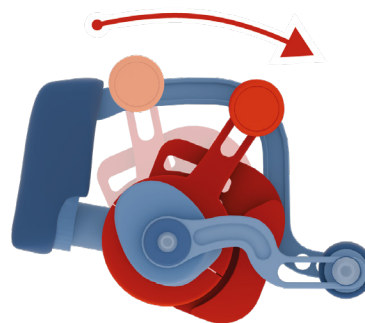


Abb. 19: Beispieldarstellung

Anschließend kann die Fixierung gedreht werden.

Beim Festschrauben müssen beide Schrauben wieder gleichmäßig angezogen werden. Achten Sie darauf, dass die Handfixierung bündig am Griff anliegt.

1.1.5.5. Anpassen des Daumenschutzes

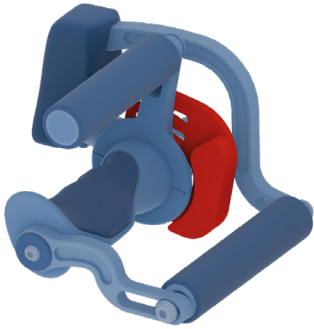


Abb. 20: Baugruppe des Daumenschutzes

Der Daumenschutz muss so justiert werden, dass der Daumen nicht versehentlich zwischen Kranarm und weiteren Bauteilen eingeklemmt werden kann.

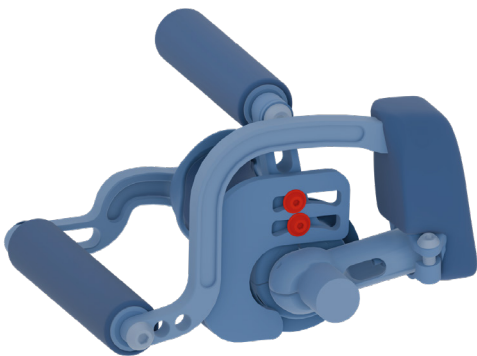


Abb. 21: Schrauben

Um den Daumenschutz anzupassen, müssen beide Schrauben gelockert werden.

Warnung

Achten Sie darauf, dass der Kranarm nicht durch den Daumenschutz blockiert wird. Betätigen Sie die Bremse um dies zu prüfen.

1.1.5.6. Neigung der Bremse

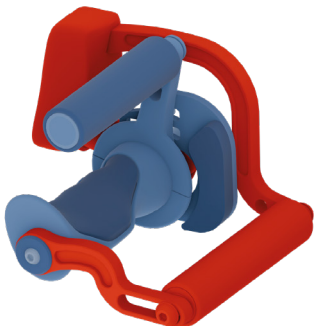


Abb. 22: Baugruppe der Bremse



Abb. 23: Schraube

Um die gesamte Bremse inklusive der Auflage zu drehen, muss die Schraube unterhalb des Bremshalters leicht gelöst werden.

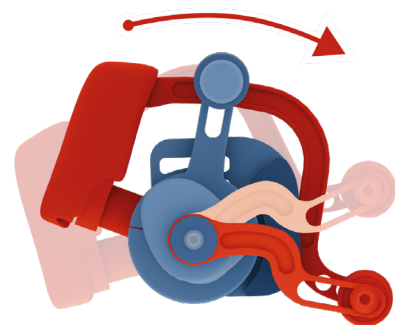


Abb. 24: Baugruppe des Griffes

Die Bremse kann gedreht aber auch seitlich bewegt werden.

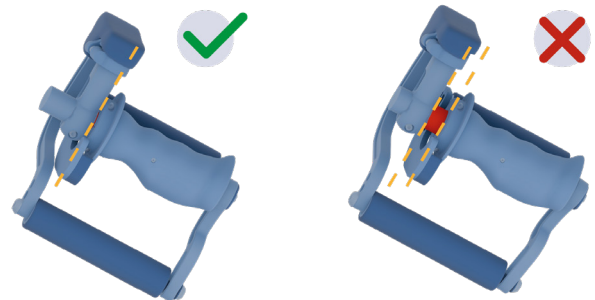


Abb. 25: Griff herausgezogen

Warnung

Der Griff inklusive der Handfixierung muss immer an der Bremse anliegen, da sonst Kranarm und Führungsarm verkanten.

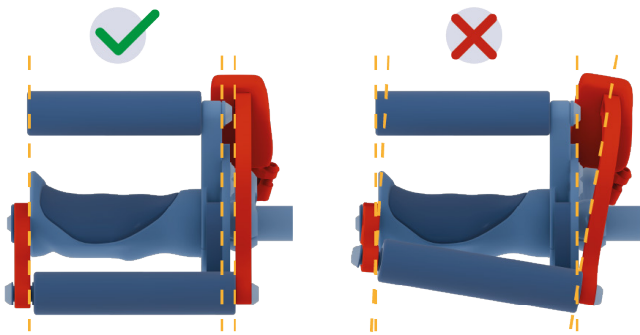


Abb. 26: Bremse verdreht, nicht parallel zur Handfixierung

Die Bremse kann seitlich auf der Bremshalterung verdreht werden. Sie muss jedoch parallel zur Handfixierung ausgerichtet sein.



Abb. 27: Schraube

Um die Bremse seitlich zu drehen, muss die Schraube leicht gelöst werden.

Warnung

In der Verbindung ist eine Reibungspaste aufgebracht, welche das ungewollte Verdrehen verhindert. Diese darf nicht entfernt werden.

Hinweis

Falls sich die Bremse verdreht, obwohl die Schraube ausreichend festgezogen wurde, sollte die Reibungspaste erneuert werden.

1.1.5.7. Anpassung des Bremskontaktes

Der Bremskontakt ist ein Sensor, welcher den Motor während des Bremsvorganges abstellt.

Empfehlung

Für das Anfahren an Steigungen empfiehlt sich eine weniger sensible Einstellung, sodass auch bei leicht betätigter Bremse beschleunigt werden kann.



Abb. 28: Schrauben

Zur Justage der Bremsabschaltung müssen beide Schrauben leicht gelöst werden, damit der Sensor nach oben oder unten bewegt werden kann.

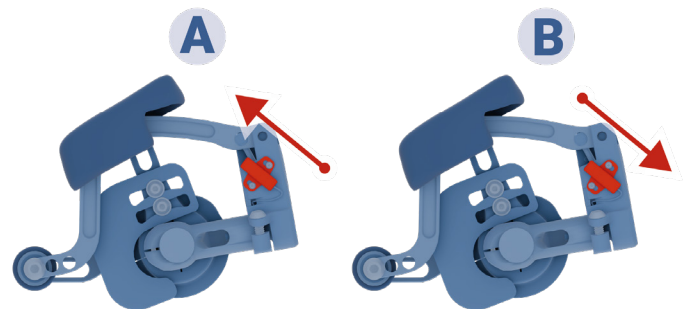


Abb. 29: Justage

Label	Benennung und Funktion
A	Sensibilität erhöhen
B	Sensibilität verringern

Je höher der Sensor positioniert ist (A), desto früher schaltet der Motor beim Bremsen ab.

1.1.5.8. Entfernen oder Überziehen des Neoprenschutzes

Der Neoprenschutz schützt die Bremsmechanik vor Schmutz und Wasser. Um den Neoprenschutz teilweise zu entfernen, ziehen Sie diesen über den Kranarm.

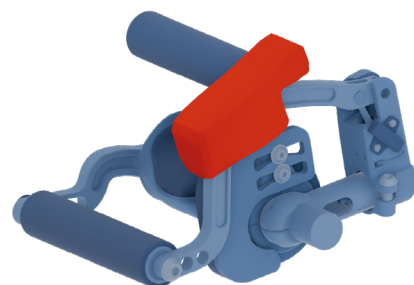


Abb. 30: Beispieldarstellung: Neoprenschutz

Um den Neoprenschutz komplett zu entfernen muss der Kranarm zusätzlich von der Handauflage getrennt werden. Dadurch kann der Kranarm aus dem Neoprenschutz herausgeführt werden.

Hinweis

Entfernen Sie den Neoprenschutz nur, wenn Sie die Bremse warten oder einstellen.

Warnung

Der Neoprenschutz muss vollständig und korrekt über der Bremse sitzen. Eindringendes Wasser oder Schmutz kann zum vollständigen Ausfall der Bremse führen.

1.1.6. Wartung

Warten Sie die Bremse sachgemäß, überprüfen Sie dabei den Zustand der Gleitlager sowie der Rückstellfeder.

Hinweis

Beachten Sie das Handbuch für das Zuggerät für ergänzende Informationen.

1.1.7. Probleme und Lösungen

Die Lösungsschritte sind nach Wahrscheinlichkeit und einfacher Durchführung geordnet. Gehen Sie die Punkte in der angegebenen Reihenfolge durch.

Sollte keine Lösung zielführend sein oder Sie nicht die ausreichenden Mittel dazu haben, wenden Sie sich an Ihren Händler oder eine Fachwerkstatt.

1.1.7.1. Motor ohne Funktion, keine Fehler im Display

Überprüfen Sie den Bremskontakt. Ist der Bremskontakt zu sensibel eingestellt, wird der Motor auch bei nicht betätigter Bremse nicht bewegt.

Stellen Sie den Bremskontakt weniger sensibel ein und prüfen Sie den Fehler erneut.

1.1.7.2. Fehlende oder reduzierte Bremskraft

Ist die Bremskraft reduziert oder nicht mehr vorhanden, prüfen Sie ob:

- ▶ die Bremsbeläge sauber und nicht verschlissen sind
- ▶ die Bremsbeläge nicht verglast sind (Bremsleistung kommt nach mehreren harten Bremsvorgängen wieder zurück)
- ▶ die Bremsscheibe nicht fettig oder ölig ist
- ▶ keine Hydraulikflüssigkeit aus dem Bremssattel, Bremskolben oder der Bremsleitung austritt

1.1.7.3. Bremshebel ist schwergängig oder bleibt in der Bremsposition

Keht der Bremshebel nicht in die Ausgangsposition (nach oben) zurück oder ist schwergängig, prüfen Sie ob:

- ▶ der Kranarm, Führungsarm oder eine Halterung schleift oder verkantet
- ▶ die Gleitlager intakt sind
- ▶ die Rückstellfeder der Bremse defekt ist

1.1.7.4. Baugruppe der Bremse oder des Griffes verstellt sich oder dreht sich mit

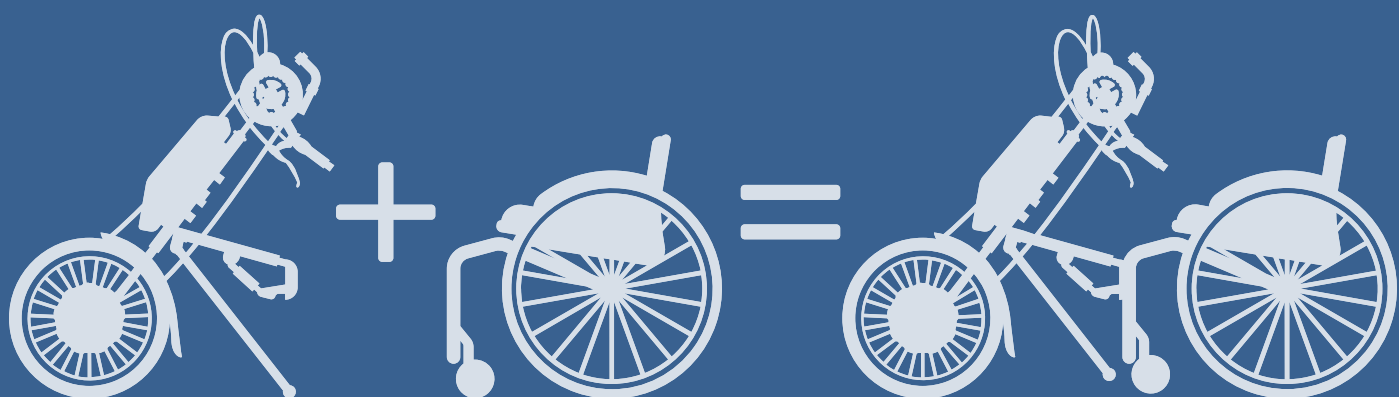
Führen Sie die Anpassung der betroffenen Komponente nach Anleitung durch und stellen Sie sicher, dass alle Schrauben anschließend festgezogen sind.

1.1.7.5. Bremse verdreht sich seitlich obwohl die Schraube fest angezogen wurde

Prüfen Sie, ob ausreichend Reibungsemulsionspaste in der Halterung der Bremse vorhanden ist oder erneuern Sie diese. Anschließend muss die Schraube ausreichend festgezogen werden.



STRICKER



Angaben zum Hersteller

R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH

 Klotzbergstraße 64
77815 Bühl
GERMANY

 +49 723 72510

 info@stricker-handbikes.de

 www.stricker-handbikes.de

 StrickerHandbikes

 [stricker.handbikes](https://www.facebook.com/stricker.handbikes)

 StrickerHandbikes