

# The KSL



de **Aktiv-Rollstuhl  
Servicehandbuch**



Fachhändler: Bewahren Sie dieses Handbuch für den weiteren Gebrauch auf.  
Die in diesem Handbuch beschriebenen Maßnahmen müssen von einer qualifizierten Fachperson ausgeführt werden.

**Küschall**<sup>®</sup>  
UNLIMIT YOUR WORLD

© 2020 Invacare Corporation

Alle Rechte vorbehalten. Die Weiterveröffentlichung, Vervielfältigung oder Änderung im Ganzen oder in Teilen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Invacare ist untersagt. Marken sind durch ™ und ® gekennzeichnet. Soweit nicht anders angegeben sind alle Marken Eigentum der Invacare Corporation bzw. derer Tochtergesellschaften oder werden von diesen in Lizenz genutzt.

---

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1 Allgemein</b>	<b>4</b>
1.1 Einleitung	4
1.2 Symbole in diesem Handbuch	4
<b>2 Sicherheit</b>	<b>5</b>
2.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen	5
2.2 Persönliche Sicherheitsinformationen	5
2.3 Allgemeine Reparaturinformationen	5
<b>3 Produktübersicht</b>	<b>7</b>
3.1 Hauptkomponenten des Rollstuhls	7
3.2 Abmessungen	7
<b>4 Wartung</b>	<b>8</b>
4.1 Prüfliste für die Inspektion	8
4.2 Ersatzteile	8
<b>5 Wiederaufbereitung</b>	<b>9</b>
5.1 Reinigung	9
5.2 Desinfektion	9
5.3 Materialien	9
5.4 Wiederaufbereitungsschema	10
<b>6 Anweisungen</b>	<b>11</b>
6.1 Übersicht über den Rahmen	11
6.2 Sitz	12
6.2.1 Einstellen der Sitzhöhe (SH)	12
6.2.2 Austauschen des Sitzbezugs	12
6.3 Rückenlehne	14
6.3.1 Einstellen der Rückenhöhe (BH)	14
6.3.2 Einstellen des Rückenlehnenwinkels (BA)	14
6.3.3 Austauschen der Rückenlehne/Rückenlehnenbänder	14
6.3.4 Austauschen der einklappbaren winkeleinstellbaren Rückenlehne	15
6.3.5 Austauschen des Handgriffs	17
6.3.6 Austauschen des einklappbaren Schiebegriffs	17
6.4 Fußauflagen	18
6.4.1 Austauschen der Fußauflage	18
6.4.2 Einstellen der Höhe der Fußauflage	18
6.4.3 Montieren/Ersetzen der Fußplatte	19
6.4.4 Ersetzen der winkeleinstellbaren Fußauflage	19
6.5 Seitenteile	20
6.5.1 Austauschen des Radspritzschutzes	20
6.5.2 Austauschen des Kleiderschutzes	20
6.6 Schwenkräder	22
6.6.1 Austauschen des Schwenkrads	22
6.6.2 Austauschen der Schwenkradgabel	23
6.7 Hinterräder	23
6.7.1 Parallelität der Hinterräder einstellen	23
6.7.2 Steckachse einstellen	24
6.7.3 Austauschen einer Achse	24
6.7.4 Reparatur oder Wechsel eines Schlauchs	24
6.7.5 Austauschen eines Vollgummireifens	25
6.7.6 Auswechseln der Speichen des Hinterrads	25
6.8 Feststellbremsen	26
6.8.1 Anbringen der Feststellbremse	26
6.8.2 Einstellen der Feststellbremse	26
6.9 Optionen	27
6.9.1 Anbringen/Einstellen der Anti-Kipp-Vorrichtung	27
6.9.2 Anbringen des Haltegurts	28
6.9.3 Anbringen des Positionierungsgurts	28

# 1 Allgemein

## 1.1 Einleitung

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen zur Montage, Einstellung und umfassenden Instandhaltung des Produkts. Lesen Sie das Dokument und die Gebrauchsanweisung sorgfältig und befolgen Sie die Sicherheitsanweisungen, damit ein sicherer Umgang mit dem Produkt gewährleistet ist.

Sie finden die Gebrauchsanweisung auf der Website von Invacare oder erhalten sie bei Ihrem Invacare-Vertreter. Die entsprechenden Internetadressen finden Sie am Ende dieses Dokuments.

Invacare behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung abzuändern.

Vergewissern Sie sich vor dem Lesen dieses Dokuments, dass Sie die aktuelle Fassung haben. Die jeweils aktuelle Fassung können Sie als PDF-Datei von der Invacare-Webseite herunterladen.

Die Gebrauchsanweisung enthält Informationen für Käufer und Hinweise für Benutzer.

Weitere Informationen zum Produkt, z. B. Informationen zu Produktsicherheitshinweisen oder zu einem Produktrückruf, erhalten Sie von Ihrem Invacare-Vertreter. Die entsprechenden Internetadressen finden Sie am Ende dieses Dokuments.

## 1.2 Symbole in diesem Handbuch

In diesem Handbuch werden Symbole und Signalwörter verwendet, um auf Gefahren oder unsichere Praktiken hinzuweisen, die zu Verletzungen oder Sachschaden führen können. Die Definitionen der verwendeten Signalwörter finden Sie unten.



### WARNUNG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



### ACHTUNG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten Verletzungen führen kann.



### WICHTIG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung der Hinweise zu Sachschäden führen kann.



### Tipps

Nützliche Tipps, Empfehlungen und Informationen für eine effiziente und reibungslose Verwendung.



### Werkzeuge

Bezeichnet notwendige Werkzeuge, Komponenten und Teile, die für die Durchführung bestimmter Tätigkeiten benötigt werden.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen


**WARNUNG!**
**Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden**

- Die in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren dürfen nur von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.
- Es dürfen ausschließlich Originalzubehör und -ersatzteile verwendet werden.
- Dieses Produkt oder vorhandenes optionales Zubehör erst verwenden, nachdem diese Anweisungen und mögliches zusätzliches Anweisungsmaterial, wie zu dem Produkt oder dem optionalen Zubehör gehörende Gebrauchsanweisungen, Installationshandbücher oder Merkblätter, vollständig gelesen und verstanden wurden.
- Nach jedem Montageschritt sicherstellen, dass alle Befestigungspunkte ordnungsgemäß festgezogen sind und alle Teile einwandfrei funktionieren.


**WARNUNG!**
**Kontaminationsgefahr**

- Das Produkt vor der Wartung reinigen und desinfizieren.


**WICHTIG!**

- Die Montage von optionalem Zubehör wird in diesem Servicehandbuch möglicherweise nicht beschrieben. Hierzu das mit dem optionalen Zubehör gelieferte Handbuch beachten.
- Weitere Handbücher können bei Invacare angefordert werden. Die entsprechenden Adressen sind am Ende dieses Dokuments zu finden.
- Aufgrund regionaler Unterschiede bei der Suche nach erhältlichem optionalem Zubehör den Invacare-Katalog oder die Invacare-Website für das betreffende Land zu Rate ziehen oder den Invacare-Händler vor Ort kontaktieren. Die entsprechenden Adressen sind am Ende dieses Dokuments zu finden.


**WICHTIG!**

- Bestimmte Ersatzteile sind nur als Satz erhältlich. Beim Ersetzen eines Teils immer den vollständigen neuen Satz verwenden.
- Ersatzteile können bei Invacare bestellt werden. Zu diesem Zweck steht auf der lokalen Website von Invacare ein elektronischer Ersatzteilkatalog zur Verfügung.


**WICHTIG!**

- Weitere Informationen zu folgenden Themen sind der Gebrauchsanweisung zu entnehmen:
- Technische Daten
- Produktkomponenten
- Etiketten
- Zusätzliche Sicherheitsanweisungen



Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

### 2.2 Persönliche Sicherheitsinformationen

Diese Sicherheitsanweisungen sollen dazu beitragen, Unfälle während der Arbeit zu vermeiden, und müssen unter allen Umständen beachtet werden.

Alle Mitarbeiter, die mit kontaminierten Produkten in Kontakt kommen, müssen sich regelmäßig von einem Betriebsarzt untersuchen lassen. Arbeitskleidung und persönliche Schutzausrüstung müssen in den erforderlichen Mengen verfügbar und in einwandfreiem Zustand sein. Zuverlässige Hände- und Oberflächendesinfektion muss gewährleistet werden.


**WARNUNG!**
**Kontaminationsgefahr**

- Reinigen und desinfizieren Sie das Produkt vor dem Ausführen von Reparaturen.

### 2.3 Allgemeine Reparaturinformationen

Für Reparaturen sind umfassende Fachkenntnisse erforderlich. Aus diesem Grund sind die verschiedenen Aufgaben in diesen Montageanweisungen in drei Kategorien unterteilt:

Anforderung	Symbol
Leicht – technisches Verständnis erforderlich	■□□
Mittel – technische Kenntnisse erforderlich	■ ■ □
Schwer – technische Kenntnisse und Fachwissen bezüglich der Montage erforderlich	■ ■ ■

Die jeweils erforderlichen Werkzeuge und ihre Größe sind vor den Anweisungen angegeben.

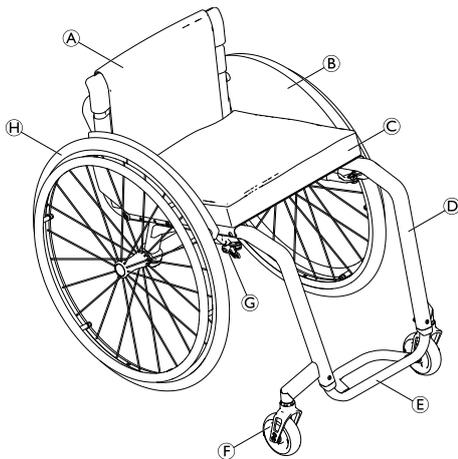
- !** **WICHTIG!**
- Wenn möglich, verwenden Sie weiterhin das alte Typenschild. Wenn dies nicht möglich ist, muss das neue Typenschild dieselben Informationen und die alte Seriennummer aufweisen. (Austausch von Ersatzteilen mit Seriennummern).
  - Beim Austausch von Komponenten muss die Nachverfolgbarkeit der ersetzten Komponenten gewährleistet werden.
  - Wenn Schrauben mit Schraubensicherungslack gelöst werden, müssen sie durch neue Schrauben mit Schraubensicherungslack ersetzt werden. Alternativ kann ein neuer Schraubensicherungslack angewendet werden.
  - Wenn Schrauben mit Sicherungsscheiben gelöst werden, müssen sie ersetzt werden.
  - Teile, die beim Entfernen beschädigt werden, müssen ersetzt werden.
  - Alle Schrauben müssen mit den in den folgenden Anweisungen angegebenen Drehmomenten festgezogen werden.

### Festziehen der Innensechskant-Schrauben

<p>Innensechskant-Schrauben sind nicht darauf ausgelegt, einer übermäßigen Krafteinwirkung standzuhalten. Beim Festziehen und Lösen einer Innensechskant-Schraube muss die Krafteinwirkung möglichst immer auf die Mutter erfolgen, um eine Beschädigung der Schraube zu vermeiden.</p>	
<p><b>Festziehen und Lösen</b></p>	
<p>Lösen Sie die Mutter mithilfe eines Steckschlüssels (verwenden Sie einen Maulschlüssel nur bei Platzmangel) und verwenden Sie den Inbusschlüssel lediglich zum Festhalten der Schraube.</p>	
<p><b>Festziehen und Lösen ohne Mutter</b></p>	
<p>Wenn eine Innensechskant-Schraube direkt in ein Gewinde geschraubt wird, muss die Schraube mit einem Inbusschlüssel festgezogen werden.</p>	
<p>Der Inbusschlüssel muss eine gute Qualität aufweisen und darf nicht abgenutzt sein.</p>	

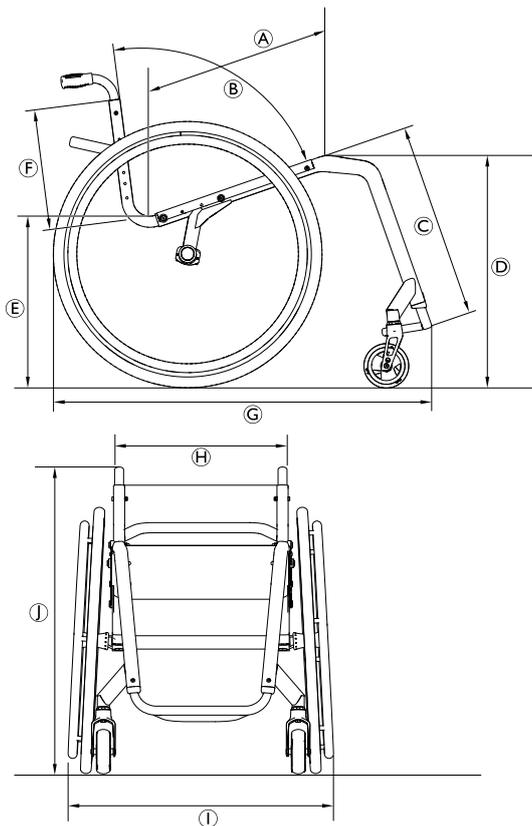
## 3 Produktübersicht

### 3.1 Hauptkomponenten des Rollstuhls



- Ⓐ Rückenlehne
- Ⓑ Kleiderschutz
- Ⓒ Sitz mit Kissen
- Ⓓ Rahmen
- Ⓔ Fußauflage
- Ⓕ Schwenkradgabel mit Schwenkrad
- Ⓖ Feststellbremse
- Ⓗ Hinterrad mit Greifring und Schnellöseachse

### 3.2 Abmessungen



Ⓐ	Sitztiefe (ST)	385 – 485 mm, in Schritten von 25 mm
Ⓑ	Rückenlehnenwinkel (RW)	74°/78°/82°/86°/90°
Ⓒ	Unterschenkellänge (LLL)	350 – 500 mm, in Schritten von 10 mm
Ⓓ	Vorderer Sitz-Boden-Abstand (FSTF)	450 – 530 mm, in Schritten von 10 mm
Ⓔ	Hinterer Sitz-Boden-Abstand (RSTF)	400 – 480 mm, in Schritten von 10 mm
Ⓕ	Rückenhöhe (BH)	270 – 420 mm, in Schritten von 15 mm
Ⓖ	Gesamtlänge (GL)	75°-Rahmenwinkel: ca. 800 mm 90°-Rahmenwinkel: ca. 730 mm
Ⓗ	Sitzbreite (SB)	340 – 440 mm, in Schritten von 20 mm
Ⓖ	Gesamtbreite (GB)	ungefähre Sitzbreite (SW)+ 170 mm
Ⓙ	Gesamthöhe (GH)	ca. 650 – 1200 mm

## 4 Wartung

### 4.1 Prüfliste für die Inspektion

<b>Allgemeine Inspektion</b>	☺	☹
Ist das Produkt in gutem Zustand und ist es vollständig (Produkt und Zubehör)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist das Produkt frei von Schäden und jeglichen Mängeln?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktioniert das Produkt unter Nennlast ordnungsgemäß?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist das Produkt entsprechend der Gebrauchsanweisung voll funktionsfähig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Beseitigung von Mängeln</b>	☺	☹
Wurden alle gefundenen Mängel beseitigt und alle mangelhaften Komponenten ausgetauscht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind alle Schrauben/Bolzen fest fixiert und ist das Produkt sicher zusammengebaut?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Abschließen der Inspektion</b>	☺	☹
Ist das Produkt in Bezug auf Technik und Funktion sicher?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurde das Produkt gereinigt und desinfiziert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist das Typenschild leicht lesbar und sicher am Produkt angebracht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist dem Produkt die aktuelle Überarbeitung der Gebrauchsanweisung beigelegt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 4.2 Ersatzteile



**WARNUNG!**

Für jegliche Reparaturen dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden. Andernfalls erlischt die Garantie und die Konformitätserklärung des Produkts.

Alle Ersatzteile müssen über den Kundendienst von Invacare bezogen werden. Ein elektronischer Ersatzteilkatalog steht auf der landesspezifischen Website von Invacare zur Verfügung.



**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch beschädigte oder verschlissene Teile**

Bestimmte Ersatzteile sind nur als Satz erhältlich.

– Verwenden Sie stets den kompletten neuen Satz, wenn Sie ein Teil ersetzen.

## 5 Wiederaufbereitung

### 5.1 Reinigung


**WICHTIG!**

– Das Produkt darf nicht in automatischen Waschanlagen, unter Verwendung eines Hochdruckreinigers oder mit Dampf gereinigt werden.


**WICHTIG!**

Schmutz, Sand und Salzwasser können die Radlager beschädigen. Stahlbauteile können bei beschädigter Oberfläche rosten.

– Setzen Sie den Rollstuhl daher nur kurzzeitig Sand und Salzwasser aus, und reinigen Sie ihn nach jeder Fahrt an den Strand.

– Entfernen Sie Schmutz immer möglichst bald mit einem feuchten Tuch, und trocknen Sie den Rollstuhl danach gründlich ab.

1. Entfernen Sie möglicherweise vorhandenes optionales Zubehör, sofern dies ohne Anwendung von Werkzeugen möglich ist.
2. Wischen Sie die Einzelteile mit einem Tuch oder einer weichen Bürste ab. Verwenden Sie dabei Haushaltsreinigungsmittel (pH = 6 bis 8) und warmes Wasser.
3. Spülen Sie die Teile mit warmem Wasser ab.
4. Trocknen Sie die Teile gründlich mit einem trockenen Tuch.



Für die Pflege von lackierten Metalloberflächen (Entfernen von Abriebstellen, Polieren) eignen sich Autopolitur und -wachs.

#### Reinigen der Polster

Angaben zum Reinigen der Polster finden Sie auf den Etiketten am Sitz, am Polster und am Rückenlehnenbezug.

### 5.2 Desinfektion



Informationen zu empfohlenen Desinfektionsmitteln und -verfahren finden Sie unter <https://vah-online.de/de/for-users>.

1. Alle direkt zugänglichen Oberflächen mit einem weichen Tuch und einem gewöhnlichen Haushaltsdesinfektionsmittel abwischen.
2. Das Produkt an der Luft trocknen lassen.

### 5.3 Materialien

Die Komponenten, die zur Herstellung von Kuschall®-Rollstühlen verwendet werden, bestehen aus folgenden Materialien:

Rahmenrohre	Aluminium
Rückenlehnenrohre	Aluminium
Achsrohr	Karbon
Sitzbezug/ Rückenlehnenbezug	PA/PE/PVC
Schiebegriffe	Aluminium/TPE
Kleiderschutz/ Radspritzschutz	Karbon oder Kunststoff
Schwenkradgabeln	Aluminium
Fußauflagenrohr	Aluminium/Titan
Fußplatte	Karbon oder Kunststoff
Stützelemente/ Befestigungen	Stahl/Aluminium
Schrauben und Bolzen	Stahl

Alle Komponenten weisen entweder eine Schutzbeschichtung auf oder sind korrosionsbeständig.

## 5.4 Wiederaufbereitungsschema

Die folgenden Punkte müssen überprüft und abgehakt werden, wenn eine Wiederaufbereitung erforderlich ist:

Symptome	Mangel	Lösung
Der Rollstuhl fährt nicht in gerader Linie.	Falscher Reifendruck in einem der Hinterräder	Reifendruck korrigieren (siehe Gebrauchsanweisung)
	Eine oder mehrere Speichen gebrochen	Gebrochene Speiche(n) ersetzen
	Speichen ungleichmäßig angezogen	Lockere Speiche(n) festziehen
	Schwenkradlager verschmutzt oder beschädigt	Lager oder das komplette Schwenkrad reinigen oder austauschen (siehe 6.6.1 <i>Austauschen des Schwenkrads, Seite 22</i> )
	Stützlager in Gabeln defekt	Stützlager ersetzen (siehe 6.6.2 <i>Austauschen der Schwenkradgabel, Seite 23</i> )
Rollstuhl kippt leicht um	Rückenwinkel zu groß	Den Rückenlehnenwinkel durch Austauschen der Rückenlehne reduzieren (siehe 6.3.3 <i>Austauschen der Rückenlehne/Rückenlehnenbänder, Seite 14</i> )
	Sitzwinkel zu groß	Den vorderen bzw. den hinteren Sitz-Boden-Abstand einstellen (siehe 6.2.1 <i>Einstellen der Sitzhöhe (SH), Seite 12</i> ). Eine kleinere Schwenkradgabel montieren (siehe 6.6.2 <i>Austauschen der Schwenkradgabel, Seite 23</i> )
Die Feststellbremsen greifen schlecht oder asymmetrisch	Falscher Reifendruck in einem oder beiden Hinterrädern	Reifendruck korrigieren (siehe Gebrauchsanweisung)
	Fehlerhafte Bremseinstellung	Bremseinstellung korrigieren (siehe 6.8.2 <i>Einstellen der Feststellbremse, Seite 26</i> )
Der Rollwiderstand ist sehr hoch	Falscher Reifendruck in einem oder beiden Hinterrädern	Reifendruck korrigieren (siehe Gebrauchsanweisung)
	Hinterräder stehen nicht parallel	Hinterräder parallel einstellen (siehe <i>Sicherstellen der Parallelität der Hinterräder</i> )
	Lager verschmutzt oder defekt	Lager ersetzen (siehe 6.6.1 <i>Austauschen des Schwenkrads, Seite 22</i> )
Die Schwenkräder flattern bei schneller Fahrt	Spannung am Gabelstiftgehäuse zu niedrig	Mutter an der Schwenkradgabel etwas festziehen (siehe 6.6.2 <i>Austauschen der Schwenkradgabel, Seite 23</i> )
	Schwenkrad ist abgefahren	Schwenkrad austauschen (siehe 6.6.1 <i>Austauschen des Schwenkrads, Seite 22</i> )
Das Schwenkrad ist schwergängig oder blockiert	Lager verschmutzt oder defekt	Lager ersetzen (siehe 6.6.1 <i>Austauschen des Schwenkrads, Seite 22</i> )
Erhöhte Kippfreudigkeit nach vorn	Rahmen verformt	Den Rahmen austauschen (siehe <i>Übersicht über den Rahmen</i> ).

---

## 6 Anweisungen

---

### 6.1 Übersicht über den Rahmen

#### Einstellen des Rahmens

Sitzbreite, Sitztiefe, Unterschenklänge und Kippunkt sind durch die Konstruktion des Rahmens vorgegeben und können nachträglich nicht verändert werden. Eine Veränderung des Kippverhaltens kann nur durch Bestellen einer neuen, einmaligen Rückenlehne erreicht werden. Die Sitztiefe kann durch Ändern der Lochposition eingestellt werden.

#### Ändern des Rahmens

Für eine Änderung des Rahmens ist der Kundendienst von Invacare zu kontaktieren.

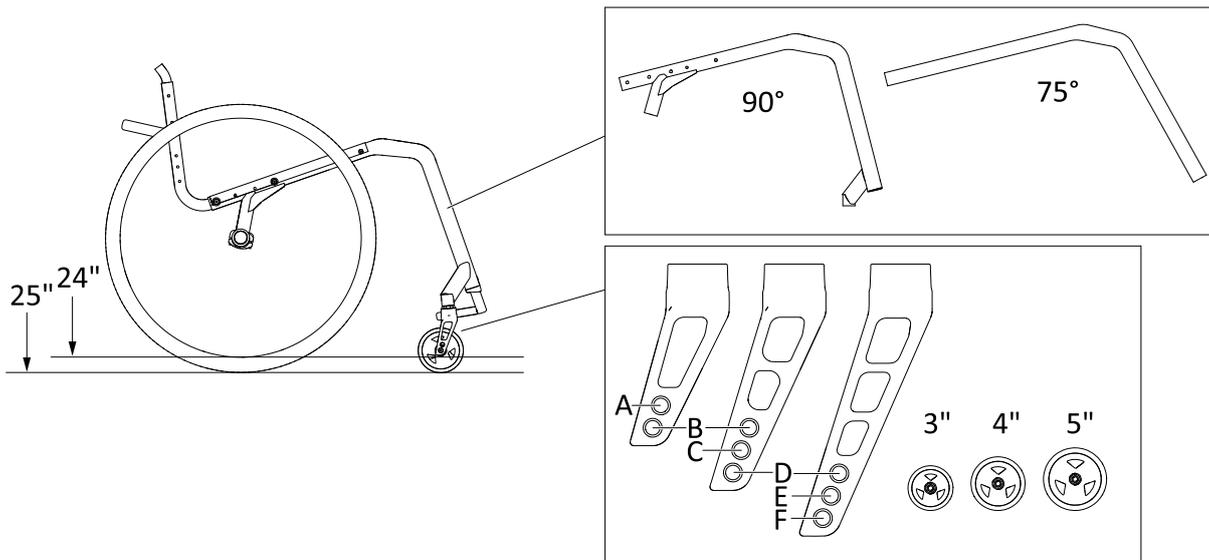
## 6.2 Sitz

### 6.2.1 Einstellen der Sitzhöhe (SH)

Die Sitzhöhe kann nur durch den Einbau eines größeren oder kleineren Hinterrads bei gleichzeitiger Verwendung einer größeren oder kleineren Schwenkrollengabel und Schwenkrolle verändert werden.

Mögliche vordere Sitz-Boden-Abstände (FSTF) [mm]: 450 – 530. Da der Sitzwinkel durch die Konstruktion des Rahmens vorgegeben ist, ändert sich auch der hintere Sitz-Boden-Abstand (RSTF) um 10 mm.

Die folgenden Einstellungen sind möglich:



Um sicherzustellen, dass der Rahmen gerade ist und die Achsen der Schwenkrollengabeln senkrecht zum Boden stehen, eine der in der Tabelle aufgeführten Kombinationen wählen:

**Vorderer Sitz-Boden-Abstand (FSTF) / hinterer Sitz-Boden-Abstand (RSTF) in Abhängigkeit von Schwenkrollenradgröße, Schwenkrollengabelgröße/-position und Hinterrad**

FSTF [mm]	RSTF [mm]	Hinterradgröße	Rahmentyp	Schwenkrollengabelgröße/-position / Schwenkrollenradgröße		
				3"-Schwenkrollenrad	4"-Schwenkrollenrad	5"-Schwenkrollenrad
450 – 520	400 – 480	24"	75°	D	C	B
			90°	B	A	—
460 – 530	400 – 480	25"	75°	E	D	C
			90°	C	B	—

### 6.2.2 Austauschen des Sitzbezugs

Steckschlüssel (8, 10 mm) / Inbusschlüssel (3, 4, 5 mm)



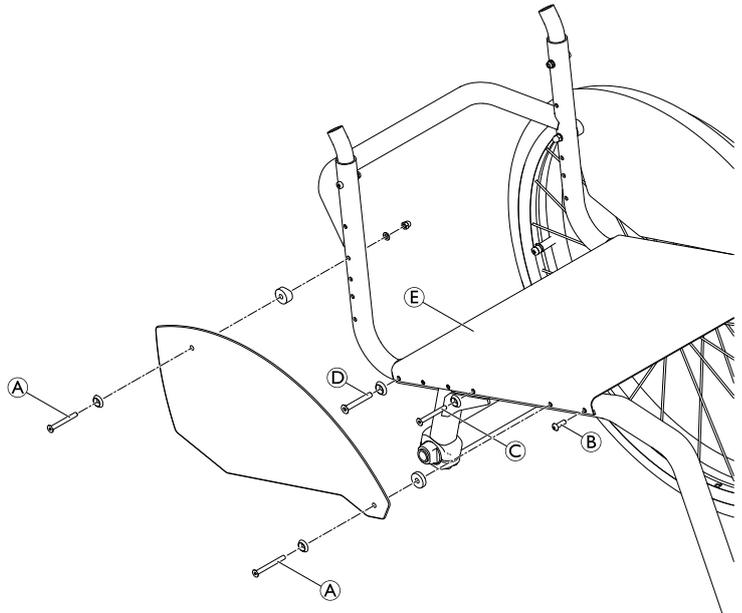
1. Den Radspritzschutz bzw. den Kleiderschutz entfernen. Hierzu auf beiden Seiten die Schrauben **A** samt Unterlegscheiben, Abstandshaltern und Muttern entfernen.
2. Auf beiden Seiten des Sitzbezugs die Schrauben **B**, **C** und **D** samt Unterlegscheiben entfernen.
3. Den Sitzbezug **E** entfernen und durch einen neuen Sitzbezug ersetzen.

 Aufgrund der der Rahmenkonstruktion innewohnenden Spannung ist es möglicherweise nicht möglich, den Sitzbezug anzubringen. In diesem Fall müssen die Achshalter gelöst werden.

4. Bei Bedarf die Achshalter lösen.
5. Den neuen Sitzbezug auf beiden Seiten unter Verwendung der Schrauben **B**, **C** und **D** samt Unterlegscheiben montieren.
6. Sicherstellen, dass die Hinterräder parallel stehen (siehe *6.7.1 Parallelität der Hinterräder einstellen, Seite 23*), und die Schrauben der Achshalter anziehen.
7. Den Radspritzschutz bzw. den Kleiderschutz auf beiden Seiten mit den Schrauben **A** samt Unterlegscheiben, Abstandshaltern und Muttern wieder anbringen.

**A** = 7 Nm

**B** = 4 Nm



## 6.3 Rückenlehne

### 6.3.1 Einstellen der Rückenlänge (BH)

Mögliche Rückenlängen (BH):

RH [mm]	270	285	300	315	330	345	360	375	390	405	420
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Inbusschlüssel (3 mm)

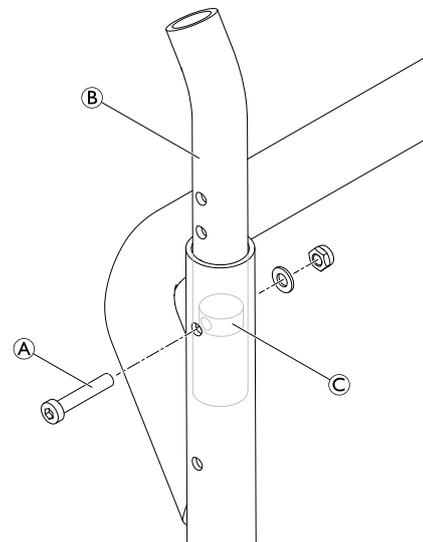


1. Nehmen Sie den Rückenlehnenbezug ab.
2. Die Schraube ① entfernen, und den Schiebegriff bzw. das Teleskoprohr auf die gewünschte Höhe einstellen; hierzu den Gewindeeinsatz ② in die entsprechende Position bringen.
3. Die Schraube wieder einsetzen und anziehen.
4. Auf beiden Seiten die gleiche Einstellung vornehmen.
5. Den Rückenlehnenbezug wieder anbringen.



Wenn die erforderliche Höhe nicht erreicht werden kann, muss ein anderes Teleskoprohr bzw. ein anderer Schiebegriff verwendet werden.

① = 7 Nm



### 6.3.2 Einstellen des Rückenlehnenwinkels (BA)

Zum Ändern des Rückenlehnenwinkels muss die gesamte Rückenlehne ausgetauscht werden.

Mögliche Rückenlehnenwinkel sind: 74° / 78° / 82° / 86° / 90°



Eine Änderung des Rückenlehnenwinkels wirkt sich auch auf den Kippunkt des Rollstuhls aus.

### 6.3.3 Austauschen der Rückenlehne/Rückenlehnenbänder



Inbusschlüssel (3, 4, 5 mm) / Schraubenschlüssel (8, 10 mm) / Kreuzschlitzschraubendreher (2 mm)



Die oberen Rückenlehnenbänder können direkt abgenommen werden. Um an die unteren Rückenlehnenbänder zu gelangen, muss die Rückenlehne entfernt werden.

1. Nehmen Sie den Rückenlehnenbezug ab.
2. Den Radspritzschutz oder Kleiderschutz entfernen.
3. Das Rückenlehnenband nach unten schieben, um die Schrauben **A** freizulegen.
4. Die Schrauben auf beiden Seiten entfernen.
5. Den Schiebegriff und das Endband **B** (sofern montiert) vom Rückenlehnenrohr entfernen.
6. Das obere Rückenlehnenband **C** vom Rückenlehnenrohr **D** entfernen.
7. Auf beiden Seiten die Schrauben **E** entfernen.
8. Auf beiden Seiten die Schrauben **F** entfernen.
9. Den Sitzbezug entfernen, und die Rückenlehne aus den Rahmenrohren ziehen.
10. Das untere Rückenlehnenband **G** austauschen, und die Rückenlehne beiseite legen.

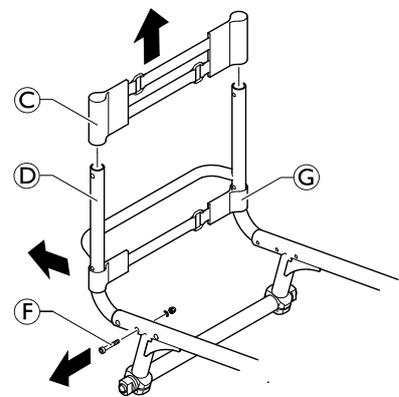
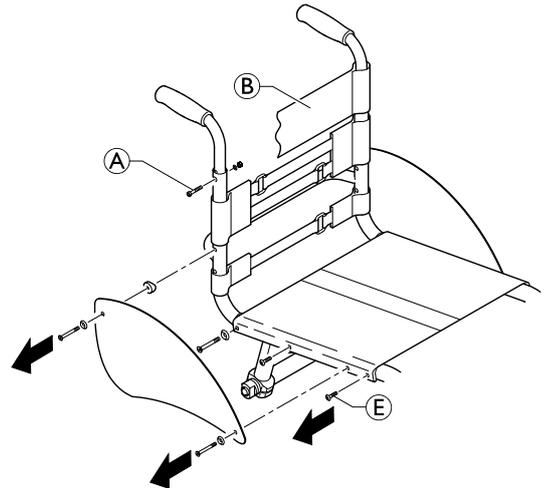
 Aufgrund der der Rahmenkonstruktion innewohnenden Spannung ist es möglicherweise extrem schwierig, die Rückenlehne wieder im Rahmen zu positionieren. In diesem Fall müssen auch die Achshalter gelöst werden.

11. Die Achshalter entfernen.
12. Die neue Rückenlehne einführen und mit den Schrauben **F** fixieren.
13. Den Sitzbezug mit den Schrauben **E** wieder anbringen.
14. Sicherstellen, dass die Hinterräder parallel stehen (siehe 6.7.1 *Parallelität der Hinterräder einstellen*, Seite 23), und die Schrauben der Achshalter wieder anziehen.
15. Das obere Rückenlehnenband **C** über das Rückenlehnenrohr **D** ziehen.
16. Die Schiebegriffe und das Endband auf beiden Seiten mit den Schrauben **A** wieder anbringen.
17. Den Radspritzschutz oder Kleiderschutz wieder anbringen.

**A** = 7 Nm

**E** = 4 Nm

**F** = 7 Nm



### 6.3.4 Austauschen der einklappbaren winkeleinstellbaren Rückenlehne

Optional kann eine einklappbare winkeleinstellbare Rückenlehne montiert werden.



#### WARNUNG!

– Die Montage der einklappbaren winkeleinstellbaren Rückenlehne erfordert eine spezielle Invacare-Schulung.



Bei der Umstellung auf die einklappbare Rückenlehne muss auch die Achse der Hinterräder gegen eine neue, 20 mm längere Achse ausgetauscht werden (siehe Kapitel ).

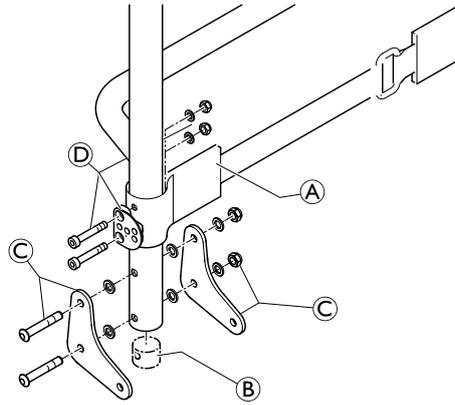
#### Vormontage der einklappbaren Rückenlehne



Inbusschlüssel (3, 4, 5 mm) / Steckschlüssel (8, 10 mm)



1. Das Rückenlehnenband **A** an den Rückenlehnenrohren positionieren.
2. Auf beiden Seiten die Rundmutter **B** in den Rückenlehnenrohren anbringen.
3. Die Rückenlehnengelenkbleche **C** mit Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern an den beiden Rückenlehnenrohren anbringen.
4. Den Rückenlehnenwinkelversteller **D** mit Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern durch das Rückenlehnenband an den beiden Rückenlehnenrohren anbringen. Der Rückenlehnenwinkelversteller muss nach vorne oder nach hinten gerichtet sein. Siehe Abschnitt „Einstellen des Rückenlehnenwinkels“ weiter unten.



©/© = 7 Nm

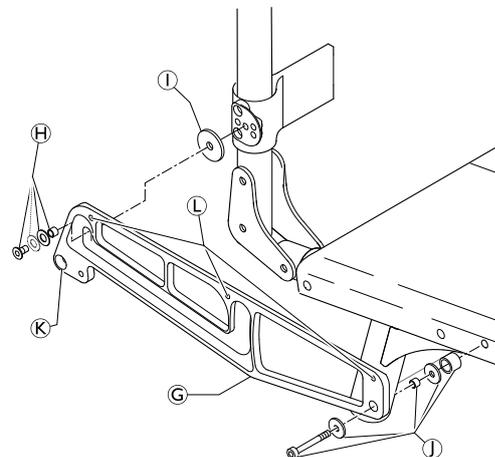
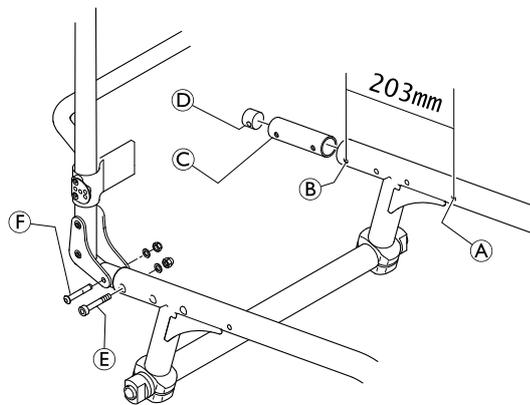
### Montage der einklappbaren winkeleinstellbaren Rückenlehne



Inbusschlüssel (3, 4, 5 mm) / Steckschlüssel (8, 10 mm) / Bohrmaschine & Bohrer (Æ 6,1 mm)



1. Auf beiden Seiten den Radspritzschutz oder Kleiderschutz entfernen.
2. Den Sitzbezug entfernen.
3. Die alte Rückenlehne entfernen (siehe 6.3.3 *Austauschen der Rückenlehne/Rückenlehnensäulen*, Seite 14).
4. Auf beiden Seiten mit einem Æ 6,1 mm-Bohrer in 203 mm Abstand von dem am weitesten hinten gelegenen Loch **B** ein neues Loch **A** in den Rahmen bohren.
5. Den Sitzbezug wieder anbringen.
6. Das Sitzrohr **C** auf beiden Seiten unter Verwendung der Schraube **E** in den Rahmen montieren.
7. Die Endstopfen **D** in das Ende der beiden Sitzrohre einführen.
8. Die vormontierte Rückenlehne auf beiden Seiten mit der Schraube **F** an den Sitzrohren montieren.
9. Die Trägerplatte **F** mit Schraube, Abstandshaltern und Unterlegscheiben **I** an den Rahmen montieren.
10. Die Trägerplatte mit der Schraube **H** samt Abstandshalter, Unterlegscheiben und Kunststoffunterlegscheiben in der erforderlichen Einstellerposition an den Rückenlehnenrohren montieren (siehe Abschnitt „Einstellen des Rückenlehnenwinkels“ weiter unten).
11. Bei beiden Trägerplatten die Entriegelungsschnur in das Loch **K** einführen, und an beiden Enden einen Knoten anlegen.
12. Den Radspritzschutz oder Kleiderschutz an der Trägerplatte ansetzen und an Position **L** durchbohren.
13. Den Radspritzschutz oder Kleiderschutz mit einem Drehmoment von 7 Nm an der Trägerplatte festschrauben.



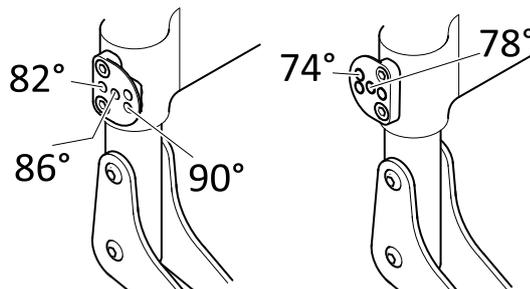
© / © / © / © = 9 Nm

### Einstellen des Rückenlehnenwinkels

Der Rückenlehnenwinkelversteller kann nach vorne oder nach hinten gerichtet montiert werden:

Nach vorne gerichtet montiert für Rückenlehnenwinkel 82°, 86° und 90°.

Nach hinten gerichtet montiert für Rückenlehnenwinkel 74° und 78°.



### 6.3.5 Austauschen des Handgriffs

In dieser Anweisung wird ein Klebstoff (z. B. Haarspray) verwendet. Diese Substanz wirkt beim Aufbringen auf den Handgriff als Gleitmittel und nach dem Trocknen als Klebstoff.



#### VORSICHT!

#### Unfallgefahr bei nicht fixiertem Handgriff

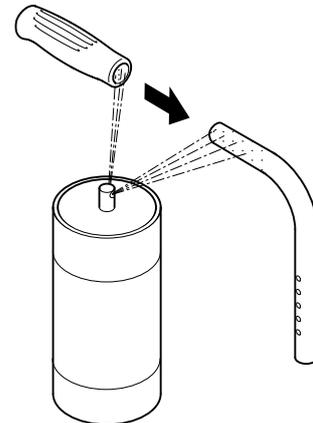
- Der verwendete Klebstoff muss nach dem Trocknen einer Abzugskraft von 750 N standhalten. Im Zweifelsfall Invacare kontaktieren.



1. Alten Handgriff entfernen.
2. Sämtliche Rückstände (Klebstoffreste, Fett, Staub) vom Schiebegriffrohr entfernen.
3. Eine dünne Schicht Haarspray rundum auf die Oberfläche des Schiebegriffrohrs sprühen, auf das der Handgriff aufgeschoben wird.
4. Eine dünne Schicht Haarspray auf die Innenseite des Handgriffs sprühen.
5. Neuen Handgriff auf das Schiebegriffrohr schieben.
6. Handgriff in die korrekte Position bringen (Rillen oben).

Wenn ein langer Handgriff montiert wurde und dieser durch einen kurzen ersetzt werden soll, muss das Schiebegriffrohr um 35 mm gekürzt werden.

Bei einem Wechsel von einem kurzen auf einen langen Handgriff muss das Schiebegriffrohr ausgetauscht werden.



### 6.3.6 Austauschen des einklappbaren Schiebegriffs



Lochzange (6 mm)/Inbusschlüssel (3 mm, 4 mm)



1. Alten einklappbaren Schiebegriff entfernen.
2. Den Rückenlehnenbezug (F) nach unten auf das Teleskoprohr ziehen, bis die Öffnung (B) am Rohr freiliegt.
 

**WICHTIG!**

  - Zur Montage des neuen Schiebegriffs den mitgelieferten Gewindeeinsatz (E) (Teile-Nr. 1580450) verwenden.
3. Den Gewindeeinsatz (E) in das Teleskoprohr stecken.
4. Mit der Lochzange in einem Abstand von 10 mm von der Oberkante ein Loch in den Rückenlehnenbezug stanzen (siehe Abbildung unten).
5. Neuen einklappbaren Schiebegriff (A) auf das Teleskoprohr schieben.
6. Rückenlehnenbezug nach oben ziehen, bis er das hintere Loch im Schiebegriff vollständig bedeckt.
7. Den Schiebegriff mit Schraube (C) und Unterlegscheibe (G) befestigen.
8. Die Schrauben (D) auf beiden Seiten des Schiebegriffes prüfen und ggf. festziehen.
9. Dieselben Schritte für den anderen Schiebegriff durchführen.

#### WICHTIG!

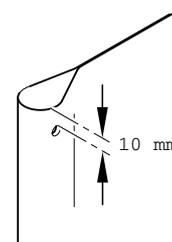
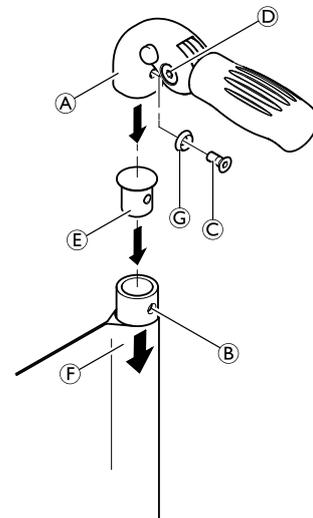
– Darauf achten, dass die Faltkraft ca. 5 N (0,5 kg) beträgt.

#### WICHTIG!

– Die Befestigungsschraube (C) darf nur einmal verwendet werden. Alternativ kann die Schraube gereinigt (alten Schraubensicherungsack entfernen) und mit neuem niederfesten Schraubensicherungsack erneut angebracht werden.



Für das Nachrüsten einklappbarer Schiebegriffe werden neue Rohre benötigt.



## 6.4 Fußauflagen

Die Fußauflage muss entsprechend der Sitzbreite gewählt werden. Es sind Standardfußauflagen und winkeleinstellbare Fußauflagen verfügbar. Zusätzlich gibt es eine Auswahl zwischen hochmontierten Fußauflagen und hochklappbaren Fußauflagen.

### Unterschenkellänge (LLL)

Zum Verstellen der Unterschenkellänge kann die Fußauflage in einer höheren oder niedrigeren Position angebracht werden (siehe 6.4.2 *Einstellen der Höhe der Fußauflage*, Seite 18). Weitere Informationen befinden sich im Kapitel *Übersicht über den Rahmen*. Die kürzesten Unterschenkellängen können mit einer hochmontierten Fußauflage erreicht werden (siehe *Ersetzen der hochmontierten Fußauflage*).

#### 6.4.1 Austauschen der Fußauflage

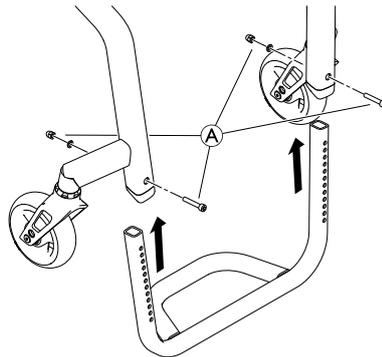


Inbusschlüssel (4 mm)/Steckschlüssel (8 mm)



1. Bolzen, Unterlegscheiben und Muttern (A) an beiden Seiten entfernen.
2. Die Fußauflage entfernen.
3. Die neue Fußauflage in die Rahmenrohre einschieben und auf die erforderliche Höhe einstellen.
4. Die Bolzen, Unterlegscheiben und Muttern auf beiden Seiten wieder einsetzen und festziehen.

(A) = 7 Nm



#### 6.4.2 Einstellen der Höhe der Fußauflage

Die Höhe der Fußauflage kann in 10-mm-Schritten eingestellt werden.



Inbusschlüssel (4 mm)/Steckschlüssel (8 mm)

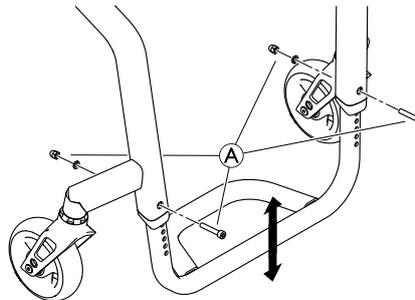


1. Bolzen, Unterlegscheiben und Muttern (A) an beiden Seiten entfernen.
2. Die Fußauflage auf die gewünschte Höhe einstellen.
3. Die Bolzen, Unterlegscheiben und Muttern auf beiden Seiten wieder einsetzen und festziehen.

(A) = 7 Nm



Wenn die gewünschte Unterschenkellänge nicht erreicht werden kann, muss eine hochmontierte Fußauflage installiert werden, siehe Kapitel *Ersetzen der hochmontierten Fußauflage*.



### 6.4.3 Montieren/Ersetzen der Fußplatte

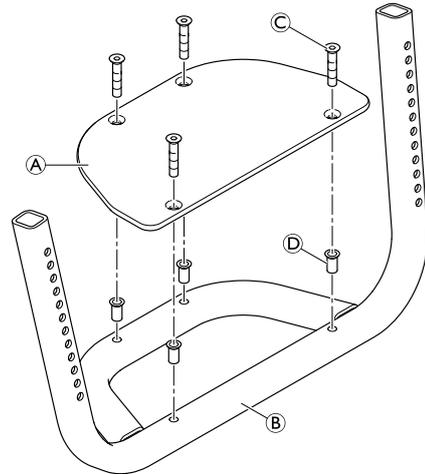


Inbusschlüssel (3 mm)/Schraubzwingen/Bohrmaschine mit Bohrer (7 mm)



1. Fußplatte **A** sauber mit Schraubklemmen an der Fußauflage **B** befestigen.
2. Die Fußauflage mit einem Körner durch die Löcher auf der Fußplatte markieren.
3. Schraubklemmen und Fußplatte entfernen.
4. Die Fußauflage an den markierten Stellen vollständig durchbohren.
5. Blindnietmuttern **D** von oben in die vier Löcher einsetzen.
6. Die Fußplatte erneut auf der Fußauflage positionieren und mit den Bolzen **C** befestigen.

**C** = 4 Nm



### 6.4.4 Ersetzen der winkeleinstellbaren Fußauflage



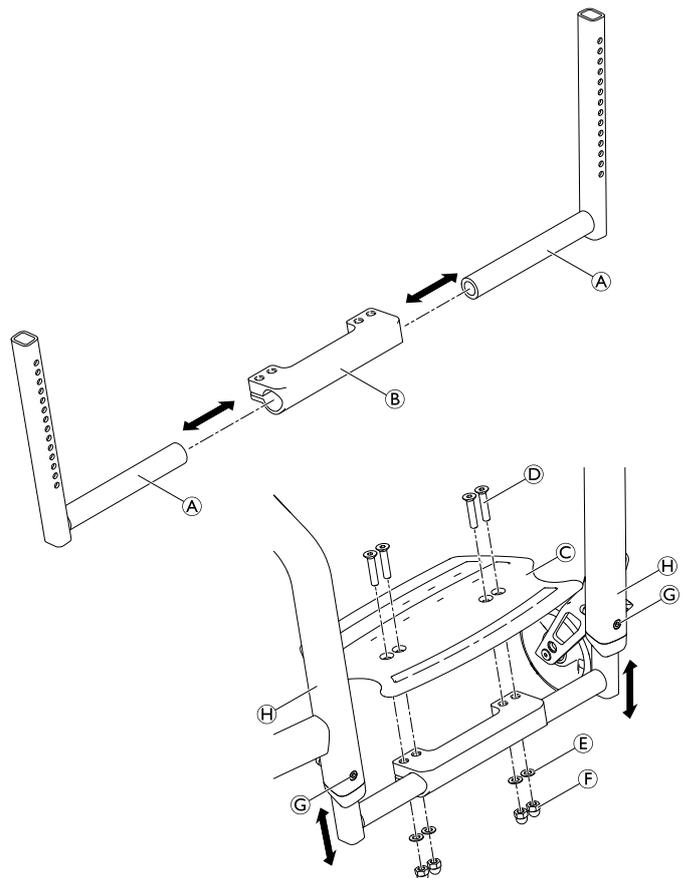
Inbusschlüssel (4 mm)/Steckschlüssel (8 mm)



1. Die Bolzen **G** von den Rahmenrohren **H** entfernen.
2. Fußauflagen-Baugruppe (**A** und **B**) mit der Fußplatte **C** vom Rahmen entfernen.
3. Alle Bolzen **D**, Unterlegscheiben **E** und Muttern **F** von der Fußplatte **C** entfernen.
4. Fußplatte entfernen.
5. Falls erforderlich, die Fußauflagen-Teleskoprohre **A** von der Klemme **B** entfernen.
6. Eine neue winkeleinstellbare Fußauflage montieren, indem die Schritte 4 – 1 umgekehrt wiederholt werden.

**F** = 13 Nm

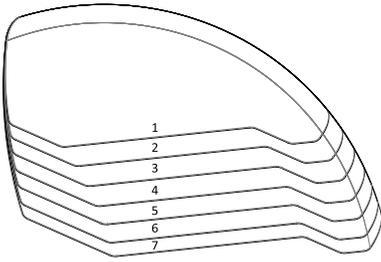
**G** = 7 Nm



## 6.5 Seitenteile

### 6.5.1 Austauschen des Radspritzschutzes

Radspritzschutz steht in sieben unterschiedlichen Größen zur Verfügung. Der Radspritzschutz ist aus Karbonfasern gefertigt.

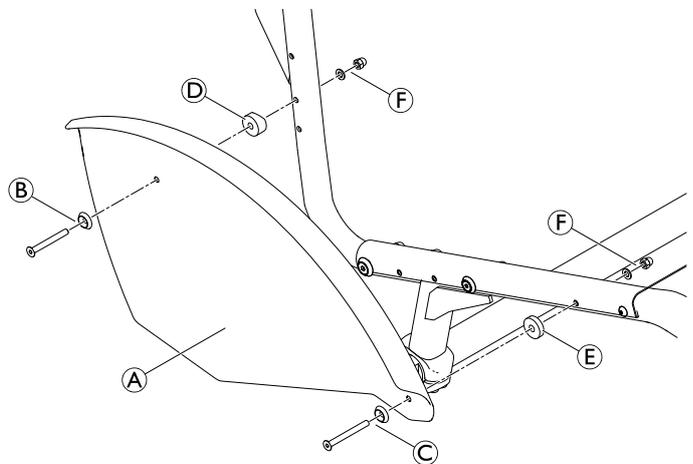


Inbusschlüssel (5 mm) / Steckschlüssel (8 mm) / Bohrmaschine & Bohrer ( $\text{AE}$  5,2 mm)



Der Radspritzschutz ist an die Geometrie des jeweiligen Rollstuhls angepasst. Er darf daher nur gegen einen anderen Radspritzschutz derselben Größe ausgetauscht werden.

1. Auf beiden Seiten die Schrauben und Unterlegscheiben **B** und **C**, die Abstandshalter **D** und **E**, die Muttern samt Unterlegscheiben **F** und den Radspritzschutz **A** entfernen.
2. Den alten Radspritzschutz von der anderen Seite als Schablone verwenden. Dazu den alten Radspritzschutz auf den neuen legen und die Position der Löcher markieren. Löcher in den neuen Radspritzschutz bohren.
3. Den neuen Radspritzschutz durch Ausführung von Schritt 1 in umgekehrter Reihenfolge anbringen.



**F** = 7 Nm

### 6.5.2 Austauschen des Kleiderschutzes

Kleiderschutz steht in sieben unterschiedlichen Größen zur Verfügung. Der Kleiderschutz ist aus Karbonfasern gefertigt.

**Kleiderschutzgröße in Abhängigkeit von Rückenlehnentyp, Hinterradgröße und hinterem Sitz-Boden-Abstand (RSTF)**

Rückenlehnentyp	Fest		Einklappbar	
	24"	25"	24"	25"
Hinterradgröße				
RSTF [mm]				
400	4	5	4	5
410	4	5	3	4
420	4	5	3	4
430	3	4	3	4
440	3	4	2	3
450	3	4	2	3
460	2	3	2	3
470	2	3	1	2
480	2	3	1	2



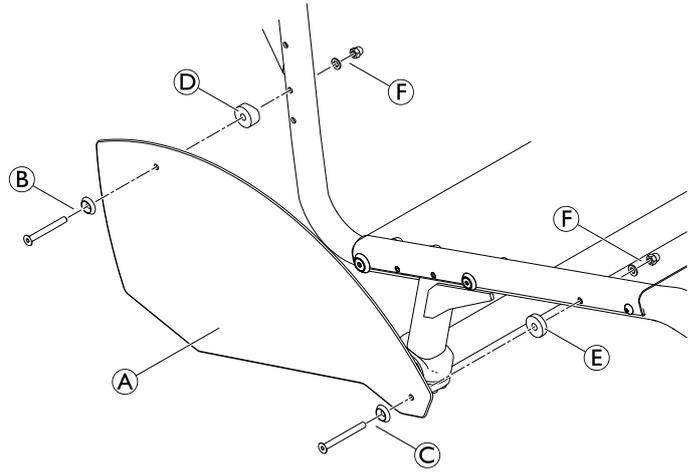
Inbusschlüssel (5 mm) / Steckschlüssel (8 mm) / Bohrmaschine & Bohrer ( $\text{AE}$  5,2 mm)



 Der Kleiderschutz ist an die Geometrie des jeweiligen Rollstuhls angepasst. Er darf daher nur gegen einen anderen Kleiderschutz derselben Größe ausgetauscht werden.

1. Auf beiden Seiten die Schrauben und Unterlegscheiben **B** und **C**, die Abstandshalter **D** und **E**, die Muttern samt Unterlegscheiben **F** und den Kleiderschutz **A** entfernen.
2. Den alten Kleiderschutz von der anderen Seite als Schablone verwenden. Dazu den alten Kleiderschutz auf den neuen legen und die Position der Löcher markieren. Löcher in den neuen Kleiderschutz bohren.
3. Den neuen Kleiderschutz durch Ausführung von Schritt 1 in umgekehrter Reihenfolge anbringen.

**F** = 7 Nm



## 6.6 Schwenkräder

### 6.6.1 Austauschen des Schwenkrads



Inbusschlüssel (3 mm)

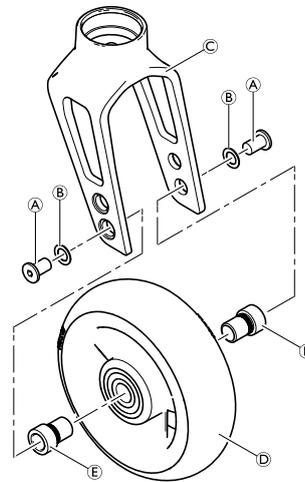


1. Die Schrauben **A** und Unterlegscheiben **B** entfernen.
2. Das Schwenkrad **D** von der Schwenkradgabel **C** entfernen.
3. Die Hülsen **E** in das Lager des neuen Schwenkrads einsetzen.
4. Das Schwenkrad mit Hülsen in die gewünschte Position der Gabel einsetzen.
5. Das Schwenkrad mit Schrauben und Unterlegscheiben an der Gabel befestigen.

**A** = 4 Nm

Funktionskontrolle:

Das Rad darf nicht flattern, muss sich jedoch leicht drehen.



## 6.6.2 Austauschen der Schwenkradgabel



### WICHTIG!

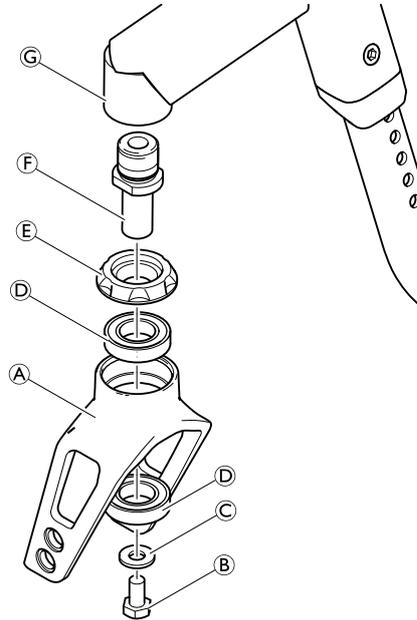
- Die folgende Untergruppe enthält vorbeschichtete Schrauben.
- Ausschließlich Originalersatzteile von Invacare verwenden.
  - Wenn die Schrauben angepasst werden müssen, durch neue Schrauben ersetzen.



Steckschlüssel (10 mm)/Schraubenschlüssel (17 mm)



1. Das Schwenkrad entfernen (siehe 6.6.1 *Austauschen des Schwenkrads*, Seite 22).
2. Den Bolzen **B**, die Unterlegscheibe **C**, die Schwenkradgabel **A** mit Lagern **D** und Teil **E** von der Gewindestange **F** entfernen.
3. Falls erforderlich, die Gewindestange **F** aus der Stütze **G** herausdrehen und durch eine neue ersetzen. Hochfesten Schraubensicherungslack auf das Gewinde auftragen.
4. Die Schwenkradgabel ersetzen und in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.



### WICHTIG!

Gefahr einer Beschädigung des Lagers der Schwenkradgabel

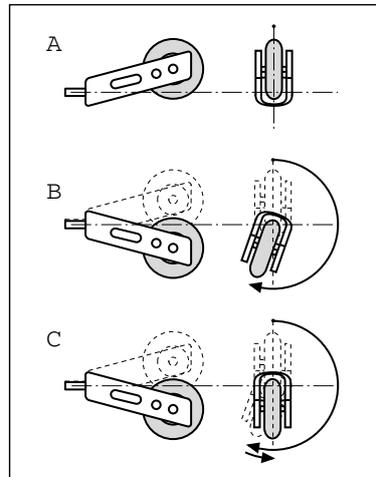
- Die Schraube **B** nicht zu fest anziehen.
- Den Bolzen nur so weit anziehen, dass die Gabel noch problemlos gedreht werden kann.

5. Das Schwenkrad wieder anbringen.

**F** = 13 Nm (hochfest)

### Funktionskontrolle

Den Rollstuhl um 90° nach hinten kippen, sodass er auf der Rückenlehne und den Hinterrädern liegt. Sicherstellen, dass der Gabelstift möglichst waagrecht liegt. Die Gabel nach oben (A) drehen und nach unten kippen lassen. Die Gabel ist richtig eingestellt, wenn sie sich leichtgängig bis etwas über die unterste Stellung (B) hinaus dreht und sich dann bis maximal zur untersten Stellung (C) zurückdreht. Wenn sich die Gabel über die unterste Stellung hinaus zurückdreht oder gar pendelt, wurde sie nicht ausreichend fest angezogen. Es besteht die Gefahr, dass die Schwenkräder bei hoher Geschwindigkeit zu flattern beginnen.



## 6.7 Hinterräder

### 6.7.1 Parallelität der Hinterräder einstellen



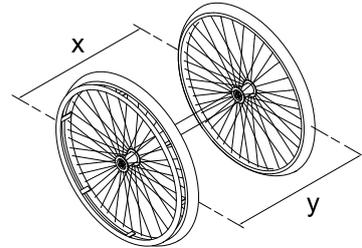
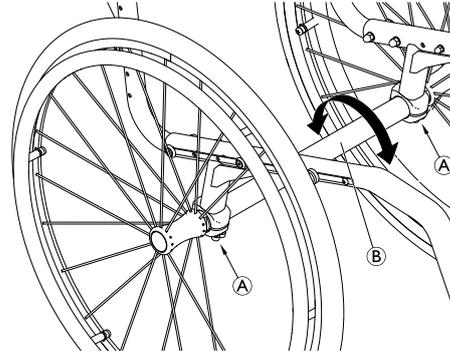
Inbusschlüssel (5 mm)/Schraubenschlüssel (22 mm)



-  Diese Einstellung muss auf einem waagrechten Untergrund vorgenommen werden. Die Spur der Hinterräder ist korrekt, wenn der auf Höhe der Achsmittle gemessene Abstand zwischen den Hinterrädern vorne und hinten gleich ist ( $x=y$ ).

1. Schrauben **A** an beiden Klemmsätzen lösen.
2. Das Achsrohr **B** drehen, um die richtige Position der beiden Hinterräder einzustellen.
3. Die Bolzen beidseitig neu festziehen.

**A** = 9 Nm



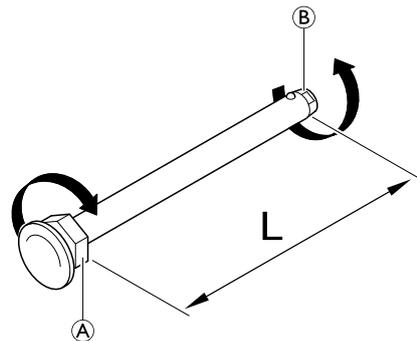
## 6.7.2 Steckachse einstellen

 Maulschlüssel (19)/Gabelschlüssel (11)

■■■

1. Hinterrad abmontieren.
2. Das Ende der Steckachse **B** mit dem Gabelschlüssel festhalten.
3. Länge L der Steckachse durch Drehen der Mutter **A** einstellen. Die Länge ist richtig eingestellt, wenn die Steckachse beim Anbringen des Rades richtig einrastet und das Rad nur minimales Spiel hat.

-  Nach dem Einstellen beider Steckachsen müssen die Räder ausgetauscht werden (links gegen rechts und umgekehrt). Die Einstellung muss jetzt erneut überprüft bzw. vorgenommen werden, um sicherzugehen, dass die Räder austauschbar sind.



## 6.7.3 Austauschen einer Achse

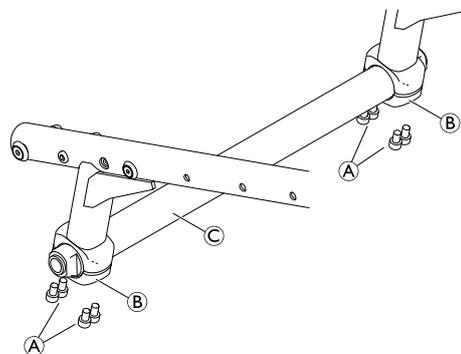
Zum Ändern des Radsturzes muss eine neue Achse eingesetzt werden.

 Inbusschlüssel (5 mm)

■■■

1. Beide Hinterräder abmontieren.
2. Die Schrauben **A**, die unteren Teile der Achshalter **B** und die Achse **C** entfernen.
3. Die Achse gegen eine neue Achse mit dem gewünschten Radsturz austauschen.
4. Die unteren Teile der Achshalter unter Verwendung der Schrauben **A** wieder anbringen. Dabei die Schrauben jedoch nur leicht anziehen.
5. Sicherstellen, dass die Hinterräder parallel sind (siehe 6.7.1 *Parallelität der Hinterräder einstellen*, Seite 23).
6. Auf beiden Seiten die Schrauben anziehen.

**A** = 7 Nm



## 6.7.4 Reparatur oder Wechsel eines Schlauchs

 Reifenheber

■■■

1. Nehmen Sie das Hinterrad ab und lassen Sie die Luft aus dem Schlauch.
2. Heben Sie mithilfe eines Fahrrad-Reifenhebers eine Reifenwand von der Felge ab. Verwenden Sie hierfür keine scharfen oder spitzen Objekte wie Schraubendreher, da diese den Schlauch beschädigen könnten.
3. Ziehen Sie den Schlauch aus dem Reifen.
4. Reparieren Sie den Schlauch (Fahrradschlauch-Reparaturkit) oder – sofern erforderlich – ersetzen Sie ihn.
5. Pumpen Sie den Schlauch leicht auf, bis er Form annimmt.
6. Das Ventil durch das Ventilloch der Felge einführen und den Schlauch in den Reifen einsetzen (der Schlauch muss faltenfrei im Reifen liegen).
7. Beim Ventil beginnend die Reifenwand mit beiden Händen über die Felgenkante drücken. Kontrollieren Sie dabei entlang des gesamten Umfangs, dass der Schlauch nicht zwischen Reifen und Felge eingeklemmt ist.
8. Den Reifen auf den maximalen Reifendruck aufpumpen. Kontrollieren Sie, dass keine Luft aus dem Reifen austritt.

### 6.7.5 Austauschen eines Vollgummireifens

#### Entfernen eines Vollgummireifens



Hebelstange



1. Auf die Seitenwand des Reifens drücken und dabei eine Hebelstange einsetzen.
  -  Einige Vollgummireifen sind etwas kleiner als die Felge, daher kann dies schwierig sein.
2. Sobald ein Hebel eingesetzt ist, einen zweiten Hebel einsetzen und den Reifen über die Felge schieben, bis er sich löst.
  -  Wenn der Reifen nicht heruntergeschoben werden kann, muss er heruntergeschnitten werden. Darauf achten, die Felge nicht zu beschädigen.

#### Anbringen eines Vollgummireifens

Die Montage von Vollgummireifen auf einer Felge ist nur mit den richtigen Werkzeugen möglich. Die meisten dieser Reifen sind kleiner als die zugehörige Felge, weshalb sie zur Montage gedehnt werden müssen. Die mit den Werkzeugen für den Prozess bereitgestellten Anweisungen befolgen.

### 6.7.6 Auswechseln der Speichen des Hinterrads

Die Speichen sollten durch einen qualifizierten Techniker ausgetauscht werden.

## 6.8 Feststellbremsen

### 6.8.1 Anbringen der Feststellbremse

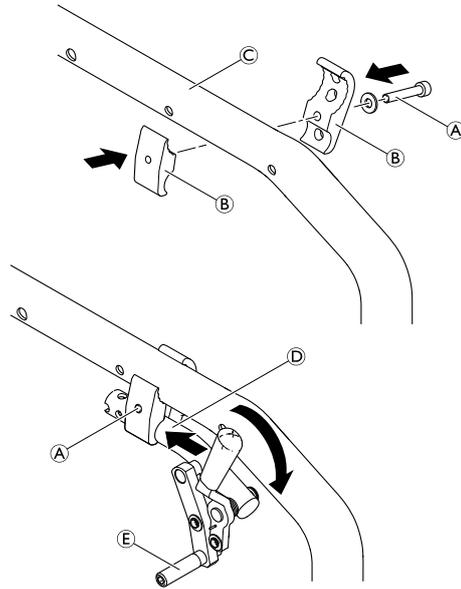


Inbusschlüssel (5 mm)



1. Die Bremshalterung ② rund um das Rahmenrohr ③ positionieren.
2. Die Bremse ④ in die Bremshalterung einsetzen.
3. Die Schraube ① mit der Unterlegscheibe in die Bremsvorrichtung drehen, aber nicht festziehen.
4. Die Bremshaltevorrichtung um das Rahmenrohr drehen, um den Seitenabstand der Bremse einzustellen.
5. Die Bremse in der Bremshalterung drehen, um die Bremszugstange ⑤ horizontal am Reifen auszurichten.
6. Die Bremse vollständig anziehen und zum Reifen hinschieben, bis die Bremszugstange fest am Reifen anliegt.
7. Die Bremse lösen, 3 mm zurückschieben und die Schraube festziehen.

① = 13 Nm



### 6.8.2 Einstellen der Feststellbremse



Inbusschlüssel (5 mm)



#### WARNUNG! Verletzungsgefahr

- Die Feststellbremsen müssen nach einem Austausch der Hinterräder oder bei einer Radsturzänderung stets neu eingestellt werden.
- Die Funktion der Feststellbremsen ist nur dann gewährleistet, wenn der Reifen mit dem entsprechenden Luftdruck gefüllt ist.

1. Den Reifendruck in den Hinterrädern prüfen und bei Bedarf korrigieren.
2. Die Schraube ① der Bremshalterung leicht lösen.
3. Die Position der Bremsvorrichtung ändern (siehe Kapitel 6.8.1 Anbringen der Feststellbremse, Seite 26).
4. Die Schraube ① festziehen.

#### WICHTIG!

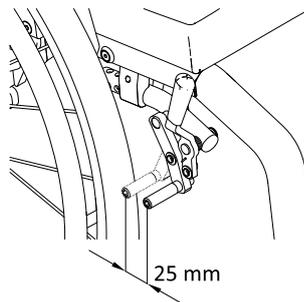
- Der Kraftaufwand zum Betätigen der Feststellbremse beträgt maximal 60 N.



Zum Betätigen bzw. Lösen der Bremse wird nur sehr wenig Kraft benötigt. Bei Bedarf kann eine Bremshebelverlängerung montiert werden.

#### Sichtkontrolle

Prüfen Sie die korrekte Einstellung der Feststellbremsen. Die Bremse ist richtig eingestellt, wenn die Bremszugstange den Reifen bei Betätigung der Bremse maximal 4 mm eindrückt. (Bei Schiebe-/Zieh-Bremsen und bei Standardbremsen ist die richtige Einstellung erreicht, wenn die Bremsbacke bei nicht betätigter Bremse ca. 25 mm Abstand zum Reifen hat.)



#### Funktionskontrolle

Den mit Gewichten beladenen Rollstuhl mit angezogener Feststellbremse bergauf und bergab auf eine Rampe mit

einer Neigung von 7° platzieren. Der Rollstuhl darf sich nicht bewegen.

## 6.9 Optionen

### 6.9.1 Anbringen/Einstellen der Anti-Kipp-Vorrichtung

Es gibt zwei verschiedene Größen der Anti-Kipp-Vorrichtung für die linke und die rechte Seite.



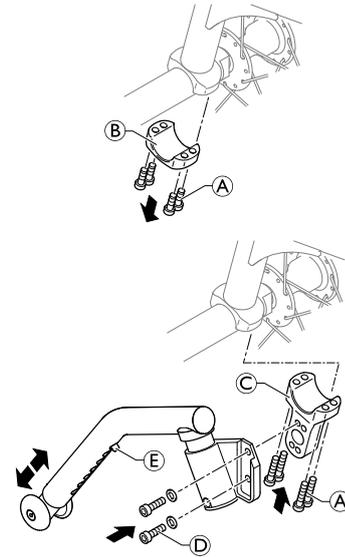
Inbusschlüssel (3 mm, 5 mm)/Steckschlüssel (8 mm, 10 mm)



1. Die Schrauben ① und den unteren Teil des Achshalters ② entfernen.
2. Den Adaptionshalter ③ unter Verwendung der Schrauben ① anbringen.
3. Die Anti-Kipp-Vorrichtung unter Verwendung der Schrauben ④ an den Adaptionshalter montieren.
4. Den Abstand zwischen der Anti-Kipp-Vorrichtung und dem Boden messen und die Länge der Anti-Kipp-Vorrichtung gemäß der nachfolgenden Beschreibung einstellen.
5. Sicherstellen, dass die Hinterräder parallel sind (siehe *Sicherstellen der Parallelität der Hinterräder*).

① = 7 Nm (niederfest)

④ = 9 Nm

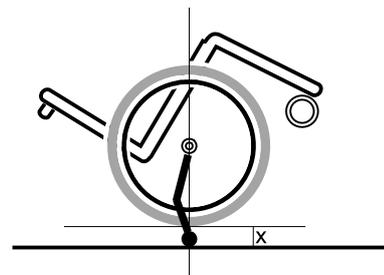


#### Länge der Anti-Kipp-Vorrichtung einstellen

1. Den Federstift ⑤ eindrücken. Den inneren Teil der Anti-Kipp-Vorrichtung in die gewünschte Position schieben, bis der Federstift in der richtigen Öffnung einrastet.

#### Funktionskontrolle:

Der Abstand zwischen der Anti-Kipp-Vorrichtung und dem Boden muss 50 bis 70 mm betragen. Die Anti-Kipp-Vorrichtung muss problemlos hochgeklappt werden können. Den Rollstuhl mithilfe des Anti-Kipps nach hinten kippen, bis die Achse senkrecht über dem Auflagepunkt des Anti-Kipps auf dem Boden steht. In dieser Stellung muss der Abstand zwischen Hinterrad und Boden  $x \geq 50$  mm betragen.



## 6.9.2 Anbringen des Haltegurts



Inbusschlüssel (5 mm)/Steckschlüssel (10)



1. Hutmutter **A** und Unterlegscheibe **C** entfernen.
2. Die Stahllasche **D** unter Verwendung der Schraube **B** und Unterlegscheibe **E** samt der mitgelieferten neuen Hutmutter und Unterlegscheibe anbringen.

**A** = 7 Nm

### WARNHINWEIS!

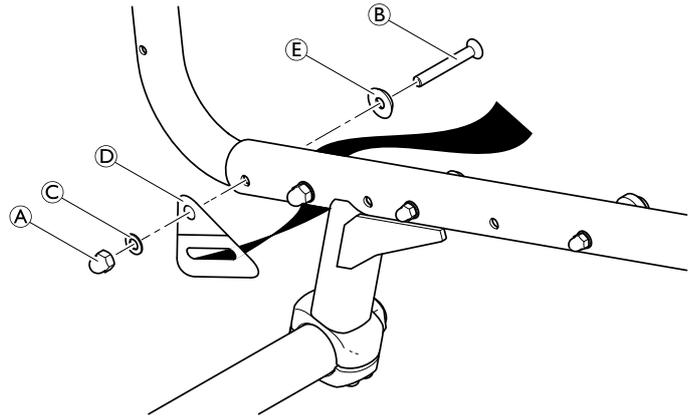
#### Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage.

- Darauf achten, dass das Band des Haltegurts bei der Montage nicht verdreht wird und der Verschlussmechanismus nach vorne zeigt.

### WARNHINWEIS!

#### Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage.

- Der Sitzbezug darf beim Montieren nicht zwischen der Stahllasche und den Seitenstützen eingeklemmt werden.



## 6.9.3 Anbringen des Positionierungsgurts

Verwendete Adapterplatte in Abhängigkeit von Sitztiefe (SD) und Sitzbreite (SW)

SD [mm] / SW [mm]	340	360	380	400	420	440	Abstand zwischen Befestigungs- schrauben
385	nicht möglich						—
410	S	S	S	S	S	S	62,5
435	S	S	S	S	S	S	62,5
460	S	S	S	S	S	S	62,5
485	L	L	L	L	L	L	62,5



Inbusschlüssel (3 mm, 4 mm) / Bohrmaschine & Bohrer (Æ 6,1 mm)



 Für die Montage der Adapterplatten müssen Bohrungen im Rahmenrohr angelegt werden.

1. Die Adapterplatte **C** gegen den Sitz drücken und dabei das Loch am ersten Rahmenloch und die Nut am zweiten Rahmenloch ausrichten.

 Gegebenenfalls die Position der Klemme für die Feststellbremse ändern.

#### WARNHINWEIS!

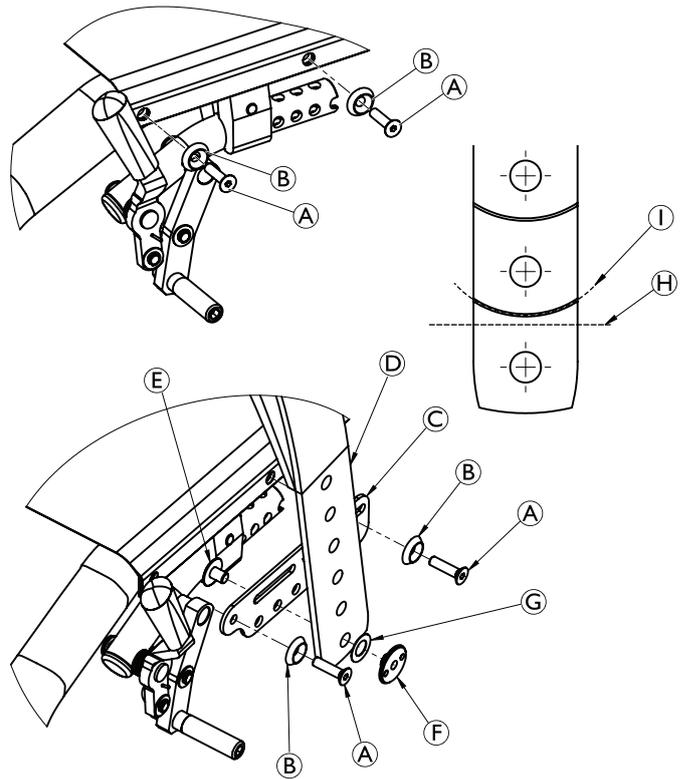
##### Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage.

– Achten Sie darauf, dass die Feststellbremsen korrekt positioniert sind, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren.

2. Schrauben **A** mit Unterlegscheiben **B** einsetzen und festziehen.
3. Den Gurt **D** an der Adapterplatte **C** im gewünschten Loch mit Schraube **E** und Mutter **F** befestigen.

 Die Unterlegscheibe **G** kann zwischen dem Gurt und der Mutter platziert werden, um eine Drehung des Gurts zu vermeiden.

 Gegebenenfalls die Länge des Gurts durch einen geraden Schnitt an Position **H** reduzieren. Für ein besseres Aussehen entlang der gekrümmten Linie **I** kürzen.



**A** = 5 Nm





## Invacare distributors

### Asia:

Invacare Asia Ltd.  
1 Lenton Place, North Rocks NSW 2151  
Australia  
Phone: (61) (02) 8839 5333  
Fax: (61) (02) 8839 5343  
asiasales@invacare.com  
www.invacare.com

### Deutschland:

Invacare GmbH  
Am Achener Hof 8  
D-88316 Isny  
Tel: (49) (0)7562 700 0  
kontakt@invacare.com  
www.invacare.de

### Ireland:

Invacare Ireland Ltd,  
Unit 5 Seatown Business Campus  
Seatown Road, Swords, County Dublin  
Tel : (353) 1 810 7084  
Fax: (353) 1 810 7085  
ireland@invacare.com  
www.invacare.ie

### Norge:

Invacare AS  
Grensesvingen 9, Postboks 6230,  
Etterstad  
N-0603 Oslo  
Tel: (47) (0)22 57 95 00  
Fax: (47) (0)22 57 95 01  
norway@invacare.com  
www.invacare.no

### Sverige:

Invacare AB  
Fagerstagatan 9  
S-163 53 Spånga  
Tel: (46) (0)8 761 70 90  
Fax: (46) (0)8 761 81 08  
sweden@invacare.com  
www.invacare.se

### Australia:

Invacare Australia Pty. Ltd.  
1 Lenton Place, North Rocks NSW 2151  
Australia  
Phone: 1800 460 460  
Fax: 1800 814 367  
orders@invacare.com.au  
www.invacare.com.au

### Eastern Europe, Middle East & CIS:

Invacare EU Export  
Am Achener Hof 8  
D-88316 Isny  
Tel: (49) (0)7562 700 397  
eu-export@invacare.com  
www.invacare-eu-export.com

### Italia:

Invacare Mecc San s.r.l.,  
Via dei Pini 62,  
I-36016 Thiene (VI)  
Tel: (39) 0445 38 00 59  
Fax: (39) 0445 38 00 34  
italia@invacare.com  
www.invacare.it

### Österreich:

Invacare Austria GmbH  
Herzog-Odilo-Straße 101  
A-5310 Mondsee-Tiefgraben  
Tel: (43) 6232 5535 0  
Fax: (43) 6232 5535 4  
info-austria@invacare.com  
www.invacare.at

### Schweiz / Suisse / Svizzera:

Invacare AG  
Benkenstrasse 260  
CH-4108 Witterswil  
Tel: (41) (0)61 487 70 80  
Fax: (41) (0)61 487 70 81  
switzerland@invacare.com  
www.invacare.ch

### Belgium & Luxemburg:

Invacare nv  
Autobaan 22  
B-8210 Loppem  
Tel: (32) (0)50 83 10 10  
Fax: (32) (0)50 83 10 11  
belgium@invacare.com  
www.invacare.be

### España:

Invacare SA  
Avda. Del Oeste n.50, 1ª, 1ª  
Valencia-46001  
Tel: (34) (0)972 49 32 14  
contactsp@invacare.com  
www.invacare.es

### Nederland:

Invacare BV  
Galvanistraat 14-3  
NL-6716 AE Ede  
Tel: (31) (0)318 695 757  
Fax: (31) (0)318 695 758  
nederland@invacare.com  
www.invacare.nl

### Portugal:

Invacare Lda  
Rua Estrada Velha, 949  
P-4465-784 Leça do Balio  
Tel: (351) (0)225 193 360  
Fax: (351) (0)225 1057 39  
portugal@invacare.com  
www.invacare.pt

### United Kingdom:

Invacare Limited  
Pencoed Technology Park, Pencoed  
Bridgend CF35 5AQ  
Tel: (44) (0) 1656 776 222  
Fax: (44) (0) 1656 776 220  
uk@invacare.com  
www.invacare.co.uk

### Danmark:

Invacare A/S  
Sdr. Ringvej 37  
DK-2605 Brøndby  
Tel: (45) (0)36 90 00 00  
Fax: (45) (0)36 90 00 01  
denmark@invacare.com  
www.invacare.dk

### France:

Invacare Poirier SAS  
Route de St Roch  
F-37230 Fondettes  
Tel: (33) (0)2 47 62 64 66  
Fax: (33) (0)2 47 42 12 24  
contactfr@invacare.com  
www.invacare.fr

### New Zealand:

Invacare New Zealand Ltd  
4 Westfield Place, Mt Wellington 1060  
New Zealand  
Phone: 0800 468 222  
Fax: 0800 807 788  
sales@invacare.co.nz  
www.invacare.co.nz

### Suomi:

Camp Mobility  
Patamäenkatu 5, 33900 Tampere  
Puhelin 09-35076310  
info@campmobility.fi  
www.campmobility.fi



Invacare France Operations SAS  
Route de St Roch  
F-37230 Fondettes  
France

1659347-A 2020-08-11



Making Life's Experiences Possible®

**Küschall**  
UNLIMIT YOUR WORLD