

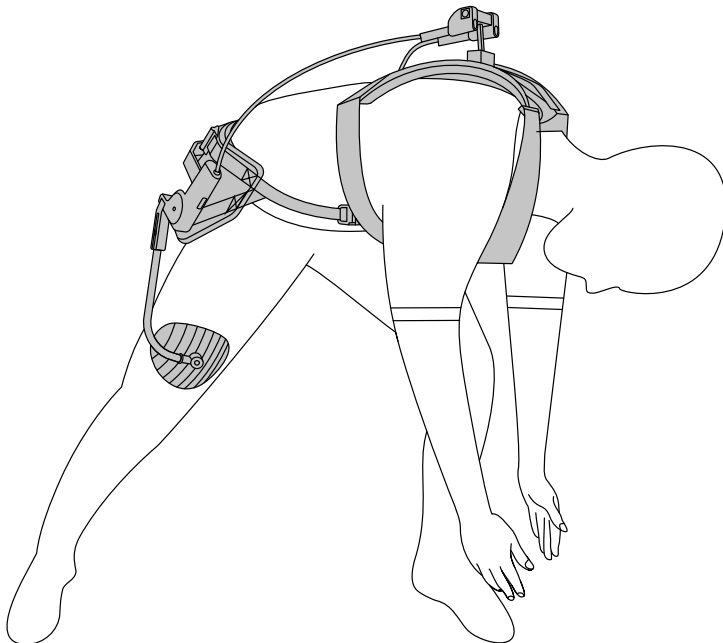
laevo FLEX

Laevo FLEX V3.0

Tragbare Rückenstütze
zur Vorbeugung von
Verletzungen durch
wiederholte Bewegungen

Bedienungsanleitung

DE



laevo
exoskeletons

CE

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1. Varianten	4
1.2. Erläuterung der Warnhinweissymbole	4
1.3. Weiterführende Informationen	4
1.4. Kontaktdaten des Herstellers	5
1.5. Teileübersicht	5
2. Produktinformationen	7
2.1. Bestimmungsgemässe Verwendung	8
2.2. Unsachgemässer Gebrauch	8
2.3. PSA Klasse II	9
3. Allgemeine Sicherheitshinweise	11
4. Vorbereitung	15
4.1. Überprüfen des Inhalts des Kartons	15
4.2. Überprüfung der Teilegrössen	17
4.3. Etiketten und Angaben	18
4.4. Vor dem Gebrauch	21
5. Montage	23
5.1. Anschliessen des Rückenverbinders	23
5.2. Anbringen der Rumpfstrukturen	23
5.3. Verbinden der Rumpfstrukturen mit dem Hüftrahmen	25
5.4. Montage der Beingurte (optional)	25
5.5. Überprüfung des montierten Exoskeletts	25
6. Anprobe	27
6.1. An- und Ablegen des FLEX Exoskeletts	27
6.2. Anpassen des vorderen Westenelements	29
6.3. Ausrichtung von Hüftrahmen und Smart-Joint-Gelenken	31
6.4. Längeneinstellung der Rumpfstruktur	33
6.5. Anpassen der Beinpolster	35
6.6. Anlegen der Beingurte (optional)	37
6.7. Winkeleinstellung des Smart-Joint-Gelenks	39
6.8. Wie sich guter Sitz anfühlt und aussieht	41

7.	Verwendung des FLEX	43
7.1.	Eingewöhnung im Umgang mit dem FLEX	43
7.2.	Erste Bewegungen mit dem FLEX	45
7.3.	Gurtbänder arretieren und aufrollen	45
8.	Tägliche Nutzung	47
8.1.	Anpassung der Smart-Joint-Winkeleinstellung an die Aufgabe	47
8.2.	Einsatzbereich des FLEX Exoskeletts	49
9.	Lagerung und Transport	51
10.	Fehlerbehebung	52
11.	Wartung	53
11.1.	Haltbarkeit des Laevo FLEX	53
11.2.	Austauschen der Westenrahmenpolsterung	55
11.3.	Auswechseln des vorderen Westenelements	57
11.4.	Austausch der Hüftpolster	59
11.5.	Austauschen der Beinpolster	61
11.6.	Austauschen der Aktuatorfedern	63
11.7.	Austauschen der unteren Schiene	65
11.8.	Waschen und Reinigung	67
11.9.	Regelmässige Überprüfung	67
11.10.	Reparatur und Entsorgung	67
12.	Rechtliche Informationen	68
12.1.	Haftung	68
12.2.	Gewährleistung	68
12.3.	CE	68
13.	Tool zur Grössenbestimmung	69
14.	Spezifikationen	70
14.1.	Technische Spezifikationen Laevo FLEX	70
14.2.	Technische Angaben der Rumpfstrukturen	70

1. Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für Laevo entschieden haben.

Dieses Dokument enthält Anweisungen zur Verwendung, Sicherheit, Anbringung und Wartung des Laevo FLEX.

- ▶ Bitte vor Verwendung sorgfältig durchlesen.
- ▶ Bitte zum späteren Nachschlagen aufbewahren.
- ▶ Bitte die Sicherheitsanweisungen beachten.
- ▶ Falls Sie nicht der einzige Benutzer sein sollten, unterweisen Sie bitte alle anderen Benutzer in der sicheren und korrekten Anwendung des Produkts.

Wenn Sie Fragen dazu haben, wenden Sie sich bitte direkt an Laevo oder an Ihren Händler.

1.1. Varianten

Alle Anweisungen gelten für Laevo FLEX, Version 3.0.

Abbildungen dienen als allgemeine Beispiele. Ihr Produkt kann unter Umständen von den Abbildungen abweichen.

1.2. Erläuterung der Warnhinweissymbole

⚠ GEFAHR!	Weist auf mögliche lebensbedrohliche oder gesundheitsgefährdende Verletzungen hin.
⚠ WARNUNG!	Kennzeichnet mögliche schwere Verletzungen.
⚠ VORSICHT	Weist auf mögliche leichte Verletzungen hin.
ⓘ HINWEIS	Weist auf mögliche Produktschäden hin.
ⓘ Tipp	Informationen und Tipps für eine einfache Handhabung des FLEX.

Weitere Tipps finden Sie auf www.laevo-exoskeletons.com.

1.3. Weiterführende Informationen

Weitere Informationen und Aktualisierungen finden Sie online unter:

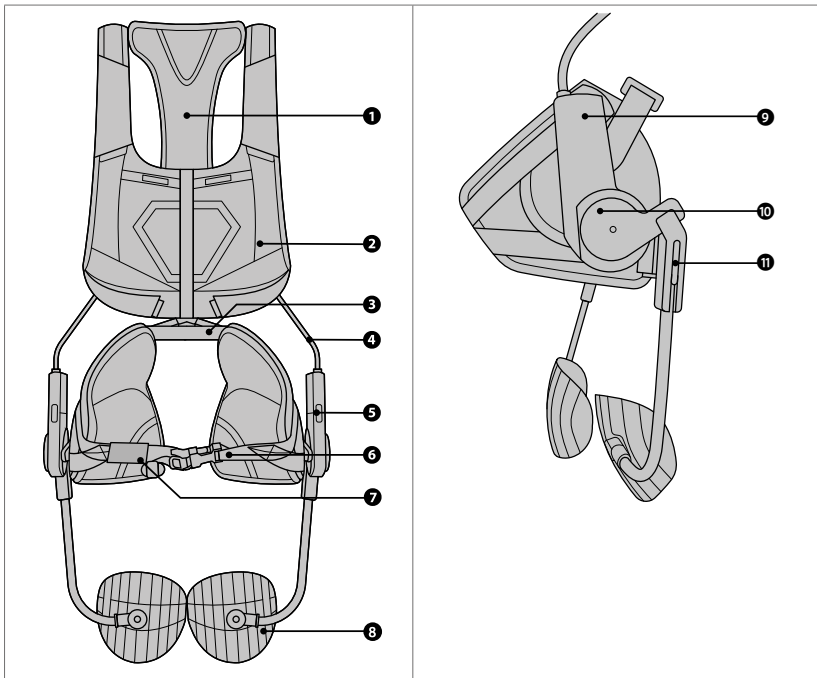
www.laevo-exoskeletons.com
www.laevo-exoskeletons.com/flex
www.laevo-exoskeletons.com/flex-training
www.laevo-exoskeletons.com/register
www.laevo-exoskeletons.com/legal



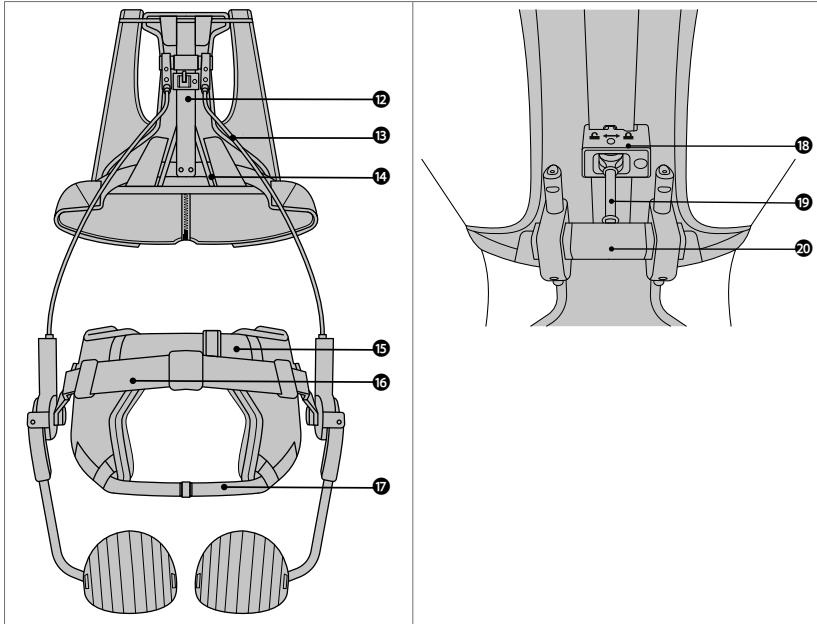
1.4. Kontaktdaten des Herstellers

	<p>Laevo BV Patrijsweg 30 2289 EX Rijswijk Niederlande www.laevo-exoskeletons.com +31 15 30 20 025</p>
---	--

1.5. Teileübersicht



- ① Westenrahmen
- ② Vordere Weste
- ③ Hüftrahmen
- ④ Rumpfstrukturen
- ⑤ Smartjoint
- ⑥ Vorderer Gürtel
- ⑦ Vordere Gurtschnallenhülse
- ⑧ Beinschalen
- ⑨ Aktuatorfeder
- ⑩ Winkelanzeige (für Smart-Joint-Gelenk)
- ⑪ Beinpolsterfixierung



- 12 Westenrahmen
- 13 Rumpfstruktur
- 14 Untere Schiene
- 15 Rückengurt
- 16 Hüftrahmen
- 17 Untergurt
- 18 Rückenverbinder
- 19 Schwenkarm (für Rückenverbinder)
- 20 Rückenverbinder-Drehgelenk

2. Produkt- informationen

Das FLEX Exoskelett ist eine am Körper tragbare Vorrichtung, die den Körper während der Arbeit in verschiedenen Positionen entlastet, zum Beispiel beim Bücken, Anhocken, Vorbeugen oder auch beim wiederholten Heben. Das FLEX verringert die Belastung im unteren Rücken während dieser Tätigkeiten.

Das FLEX entlastet den unteren Rücken, wenn Sie:

- sich nach vorne beugen, diese Position beibehalten und sich dann wieder aufrichten
- in die Hocke gehen und sich bücken
- knien
- etwas hochheben

VORSICHT

Heben Sie keine schwereren Lasten als gesetzlich oder nach den Unternehmensrichtlinien zulässig.

Verletzungsgefahr für Arme und andere Körperteile

- ▶ Verwenden Sie das FLEX nicht beim Heben von schwereren Lasten als gesetzlich oder nach den Unternehmensrichtlinien zulässig.
- ▶ Nutzen Sie das FLEX nicht als Ersatz für Hebezeug zum Anheben schwerer Lasten.

Das FLEX Exoskelett erlaubt oder unterstützt partiell Ihren Körper bei den folgenden Bewegungen:

- wenn Sie sich nach oben und aussen strecken
- wenn Sie sich drehen
- wenn Sie gehen, etwas tragen, Treppen auf und ab gehen

Man kann damit auf einer flachen Oberfläche oder auf einem Stuhl ohne Armlehnen sitzen, Sie sollten jedoch nicht zu lange sitzen bleiben.

WARNUNG!

Nicht zulässige Tätigkeiten:

Risiko nicht sicherer Situationen

Niemals:

- ▶ schnell laufen,
- ▶ klettern, in grossen Höhen arbeiten,
- ▶ ein Fahrzeug fahren (beispielsweise einen Gabelstapler)

Verwenden Sie das FLEX Exoskelett nur zum Arbeiten.

Die technischen Angaben finden Sie im Kapitel [14](#). Technische Angaben.

2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das FLEX ist eine persönliche Schutzausrüstung (PSA), die am Körper getragen wird und speziell zum Schutz vor Rückenverletzungen entwickelt und hergestellt wurde. Tragen Sie diese PSA in den folgenden Situationen:

- Um das Risiko von Rückenverletzungen bei der Arbeit zu verringern
- Um Ermüdung durch wiederholtes Bücken oder Hochheben zu verringern
- Um den Arbeitskomfort zu verbessern
- Um die Arbeitsproduktivität zu steigern

Falls Sie sich nicht sicher sind, wie das FLEX Exoskelett richtig angewendet wird, wenden Sie sich bitte an Laevo oder an Ihren Händler.

Das FLEX Exoskelett ist für den Arbeitseinsatz bestimmt. Verwenden Sie das FLEX nicht, falls Sie sich nicht sicher sind, dass das FLEX an Ihrem Arbeitsplatz, bei Ihren Arbeitsaufgaben oder in Ihrer Arbeitsumgebung eingesetzt werden kann.

2.2. Unsachgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie das FLEX nicht:

- wenn Sie ein Fahrzeug fahren
- um schwerere Lasten zu tragen, als Sie normalerweise tragen würden
- als Fallschutz

Konsultieren Sie vor der Verwendung des FLEX Exoskeletts einen Arzt, wenn Sie:

- einen Herzschrittmacher tragen
- Brustimplantate haben
- wenn Ihre Achsellymphknoten entfernt wurden

Konsultieren Sie einen Arzt, wenn einer der folgenden Punkte auf Sie zutrifft oder in der Vergangenheit auf Sie zutraf:

- Leistenbruch
- Hernie
- Knieverletzung
- Künstliches Hüftgelenk
- Künstliches Knie
- Überdehnung im Knie
- Kürzliche Operation
- Hautkrankheiten/-verletzung
- Entzündung
- Narben
- Hautrötungen

ⓘ Wir können nicht beurteilen, ob diese Kontraindikationen zu Beschwerden führen oder andere Risiken verursachen. Sie wurden bisher nicht untersucht oder geprüft. Möglicherweise ist die Verwendung des FLEX Exoskeletts in Kombination mit diesen Kontraindikationen sicher. Lassen Sie sich diesbezüglich von einem Arzt beraten.

2.3. PSA Klasse II

Das FLEX Exoskelett ist eine persönliche Schutzausrüstung der Klasse II, das bedeutet, dass FLEX schützt vor mittelschweren Risiken. Das FLEX Exoskelett wurde zum Schutz vor Rückenverletzungen entwickelt.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

ⓘ Beachten Sie die örtlichen Vorschriften für den Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung.

⚠ GEFAHR!

Entfernen Sie das FLEX vor Durchführung einer Herzdruckmassage oder Defibrillation vom Patienten.

Die Effizienz der HLW oder des Defibrillators reduziert

- ▶ Legen Sie den Brustkorb vor der HLW frei: Trennen Sie die beiden Hälften der Weste mit dem Reissverschluss. Lösen Sie die Schnalle des vorderen Gürtels. Schieben Sie die Hälften nach aussen.

⚠ WARNUNG!

Halten Sie Ihre Finger nicht in die Nähe des Smart-Joint-Gelenks, wenn Sie sich bücken oder das FLEX tragen.

Eine unsachgemässe Verwendung kann zu Schnitt- oder Quetschverletzungen führen.

- ▶ Halten Sie Ihre Finger nicht in die Nähe der Drehpunkte, wenn Sie das FLEX biegen oder tragen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass keine anderen Personen ihre Finger in die Nähe des FLEX haben, während es benutzt wird (ausser während der Einstellung).
- ▶ Halten Sie das FLEX von Kindern und Haustieren fern.

⚠ WARNUNG!

Benutzen Sie das FLEX nicht, wenn es Unbehagen oder Schmerzen verursacht.

Risiko von mehr Beschwerden oder Schmerzen

- ▶ Tragen Sie das FLEX erst, nachdem der Schmerz abgeklungen ist.
- ▶ Wenn die Schmerzen abgeklungen sind, können Sie das FLEX wieder benutzen und die Dauer und Häufigkeit der Verwendung schrittweise erhöhen.
- ▶ Tragen Sie das FLEX nicht direkt auf der Haut.

⚠ WARNUNG!

Benutzen Sie das FLEX nicht, wenn es beschädigt ist.

Funktionsverlust, einschliesslich des plötzlichen Verlusts der Stützwirkung

- ▶ Verwenden Sie keinesfalls ein beschädigtes FLEX Exoskelett.
- ▶ Verwenden Sie keine brennbaren Stoffe in der Nähe des FLEX (z. B. Zündhölzer, Feuerzeuge, Kerzen). Das FLEX Exoskelett ist nicht flammenhemmend.
- ▶ Das FLEX nach der Verwendung trocknen lassen.
- ▶ Bewegliche Teile reinigen, um Sand, Staub und Verunreinigungen zu entfernen.

⚠ WARNUNG!

Das FLEX kann plötzlich versagen, wenn Sie sich bücken.

Gefahr plötzlicher Bewegung von Oberkörper, Hand oder Kopf (um einige Zentimeter)

- ▶ Verwenden Sie das FLEX nicht, wenn eine plötzliche Hand- oder Kopfbewegung Sie oder andere Personen verletzen könnte.

⚠ WARNUNG!

Beim Vorbeugen die Tasten nicht drücken.

Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.

- ▶ Achten Sie darauf, dass Sie nicht versehentlich die Tasten drücken, z. B. durch Anstossen.
- ▶ Drücken Sie keine Tasten am FLEX, während Sie es tragen.

⚠ WARNUNG!

Verwenden Sie keine veralteten oder überlasteten Rumpfstrukturen.

Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.

- ▶ Anhand der Seriennummer, die neben dem Datum auf der Rumpfstruktur steht, können die Teile nachverfolgt werden.

Anhand der Seriennummer, die neben dem Datum auf der Rumpfstruktur steht, können die Teile nachverfolgt werden. Registrieren Sie die Rumpfstrukturen unter www.laevo-exoskeletons.com/register, so erfahren Sie rechtzeitig, wann die Strukturen ersetzt werden müssen.



- ▶ Im Allgemeinen sollte das FLEX nicht mehr verwendet werden, wenn die Rumpfstrukturen älter als drei Jahre sind oder für 250.000 Zyklen verwendet wurden.
- ▶ Kontaktieren Sie den Händler und/oder ersetzen Sie die Teile.

⚠ WARNUNG!

Achten Sie darauf, dass sich keine Kleidung oder Werkzeuge im FLEX oder zwischen dem FLEX und Ihrem Körper verfangen.

Verletzungsrisiko

- ▶ Ziehen Sie geeignete Kleidung an. Ziehen Sie keine Kleidung oder Accessoires mit losen Enden an, wie z. B. Halsketten oder Schals.
- ▶ Bewahren Sie keine harten Gegenstände in Ihrer Kleidung oder in den Taschen unter dem FLEX auf.

- ▶ Wenn sich etwas im FLEX verfangen hat, bewegen Sie sich langsam, um es zu lösen und zu entfernen.

! WARNUNG!

Achten Sie darauf, dass nichts an den Strukturen zerrt, während Sie das FLEX benutzen.

Gefahr von Gleichgewichtsverlust

- ▶ Lassen Sie keine anderen Personen das FLEX anfassen, während Sie es tragen.

! WARNUNG!

Achten Sie darauf, dass sich Ihre Haare nicht im Rückenverbinder-Drehgelenk oder im Klettverschluss verfangen.

Gefahr von ausgerissenen Haaren

- ▶ Wenn Sie lange Haare haben, binden Sie sie zu einem Pferdeschwanz oder Dutt.
- ▶ Bringen Sie Ihre Haare zur anderen Seite des Halses, bevor Sie einen Klettverschluss in der Nähe Ihrer Haare öffnen.

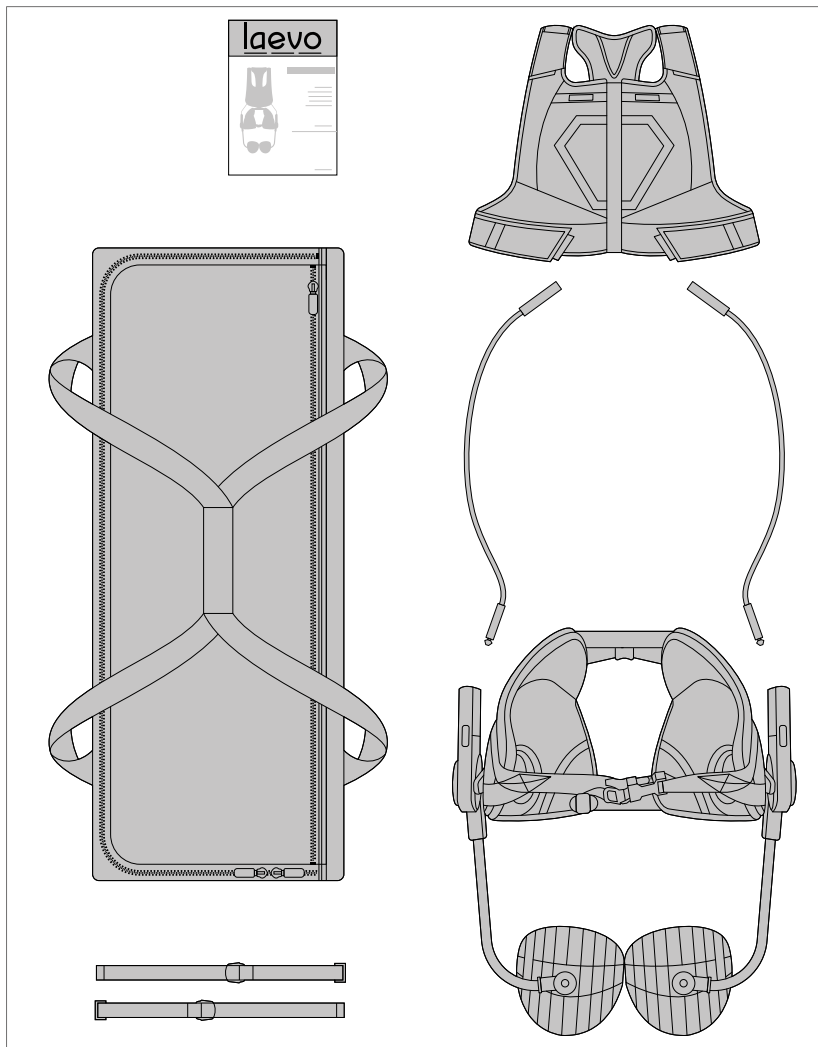
! WARNUNG!

Nutzen Sie das FLEX Exoskelett ordnungsgemäss und führen Sie keine Änderungen daran durch.

Änderung/Funktionsverlust oder Beschädigung des FLEX

- ▶ Verwenden Sie das FLEX mit Bedacht und nur für den vorgesehenen Zweck.
- ▶ Nehmen Sie keine Änderungen an Teilen des FLEX vor.

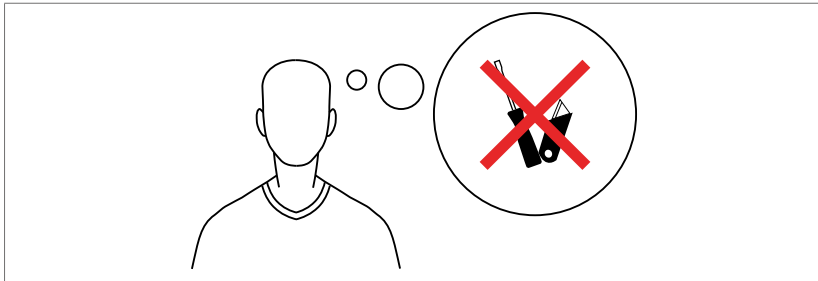
Im Verpackungskarton sind mindestens die folgenden Teile enthalten:



4. Vorbereitung

4.1. Überprüfen des Inhalts des Kartons

- 1 Überprüfen Sie, ob im Karton mindestens die folgenden Teile enthalten sind:
 - eine Weste, bestehend aus vorderem Westenelement, Westenrahmen, Westenrahmenpolsterung und Rückenverbinder;
 - zwei Rumpfstrukturen;
 - eine Basiseinheit mit Hüftrahmen, Hüftpolster und Beinpolstern;
 - zwei Beingurte, die ggf. später angebracht werden können;
 - eine Tasche zur Aufbewahrung des vollständig montierten FLEX und/oder von zusätzlichen Teilen;
 - eine Kurzanleitung (Quick Installation Guide).
 - ▶ Falls zur Montage der von Ihnen bestellten zusätzlichen Teile Werkzeuge nötig sind, sind sie im Lieferumfang enthalten:
 - ein 8 mm Inbusschlüssel für die Aktuatorfedern;
 - ein 3 mm Inbusschlüssel für die Beinpolsterfixierung.
- ⓘ **TIPP:** Zur Montage des FLEX werden keine weiteren Werkzeuge benötigt.
- ⓘ **TIPP:** Montieren Sie das FLEX auf einer ausreichend grossen, ebenen Fläche (beispielsweise auf einem Tisch).



- 2 Besuchen Sie www.laevo-exoskeletons.com/register
- 3 Registrieren Sie die Rumpfstrukturen und profitieren Sie von zusätzlichen Informationen und individueller Beratung.

Anhand der Seriennummer, die neben dem Datum auf der Rumpfstruktur steht, können die Teile nachverfolgt werden. Registrieren Sie die Rumpfstrukturen unter www.laevo-exoskeletons.com/register, so erfahren Sie rechtzeitig, wann die Strukturen ersetzt werden müssen.



4.2. Überprüfung der Teilegrößen

- ⓘ TIPP:** Ein nicht an Ihre Statur angepasstes FLEX Exoskelett kann sehr unbequem sein.
- Finden Sie heraus, welche Größe Sie benötigen. Wenn das FLEX bereits früher angepasst wurde oder der Anbieter Empfehlungen dazu abgegeben hat, verwenden Sie diese Größen.






Anderenfalls finden Sie in Kapitel 13, alle erforderlichen Informationen, um die benötigten Größen der folgenden Teile zu bestimmen:


- Vordere Weste
 - Untere Schiene (des Westenrahmens)
 - Beinschalen
 - Aktuatorfeder (ihre Festigkeit)
 - Rumpfstrukturen
- Überprüfen Sie, ob die gelieferten Teile die richtige Größe haben. Die jeweilige Größe der Teile ist auf dem Etikett angegeben (siehe Tabelle). Die Farbcodes sind in der Tabelle beschrieben.
 - Wenn Sie sich nicht sicher sind, welches die richtige Größe für Sie ist, besuchen Sie die Laevo Webseite unter www.laevo-exoskeletons.com/flex-training oder kontaktieren Sie Laevo bzw. Ihren Händler.

Gehen Sie auf www.laevo-exoskeletons.com/flex-training

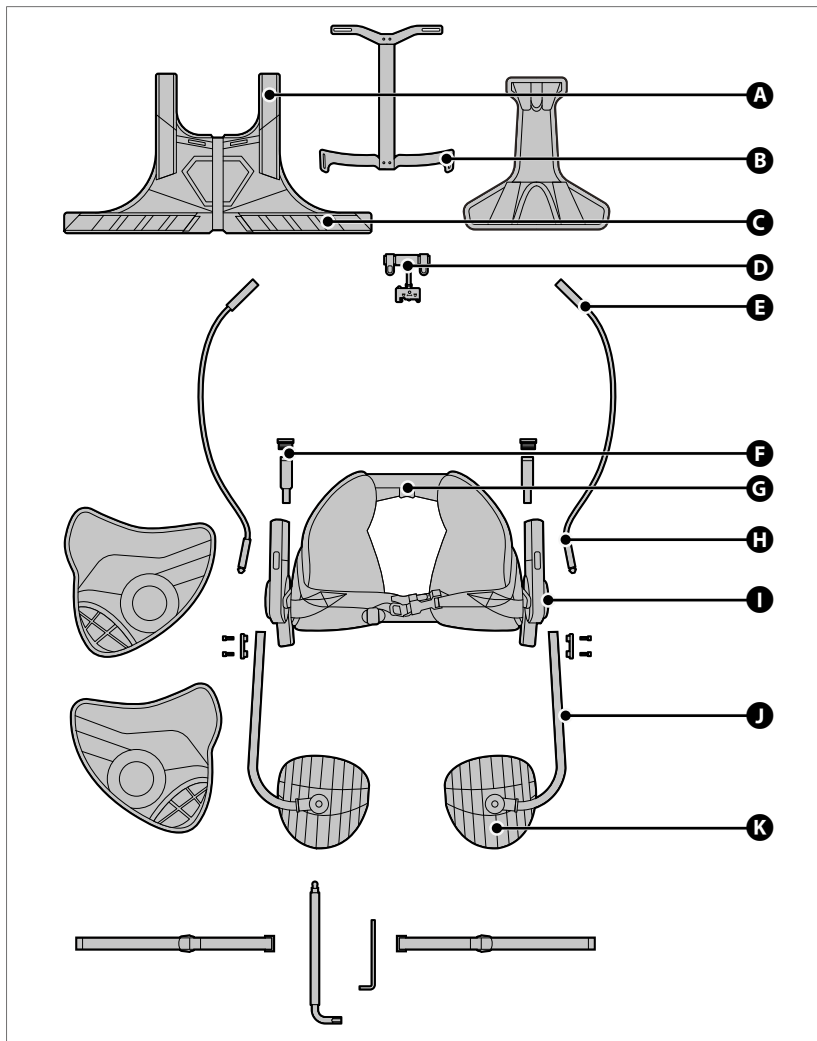


- ⓘ TIPP:** Teile und Exoskelette sind auch in Sondergrößen erhältlich.

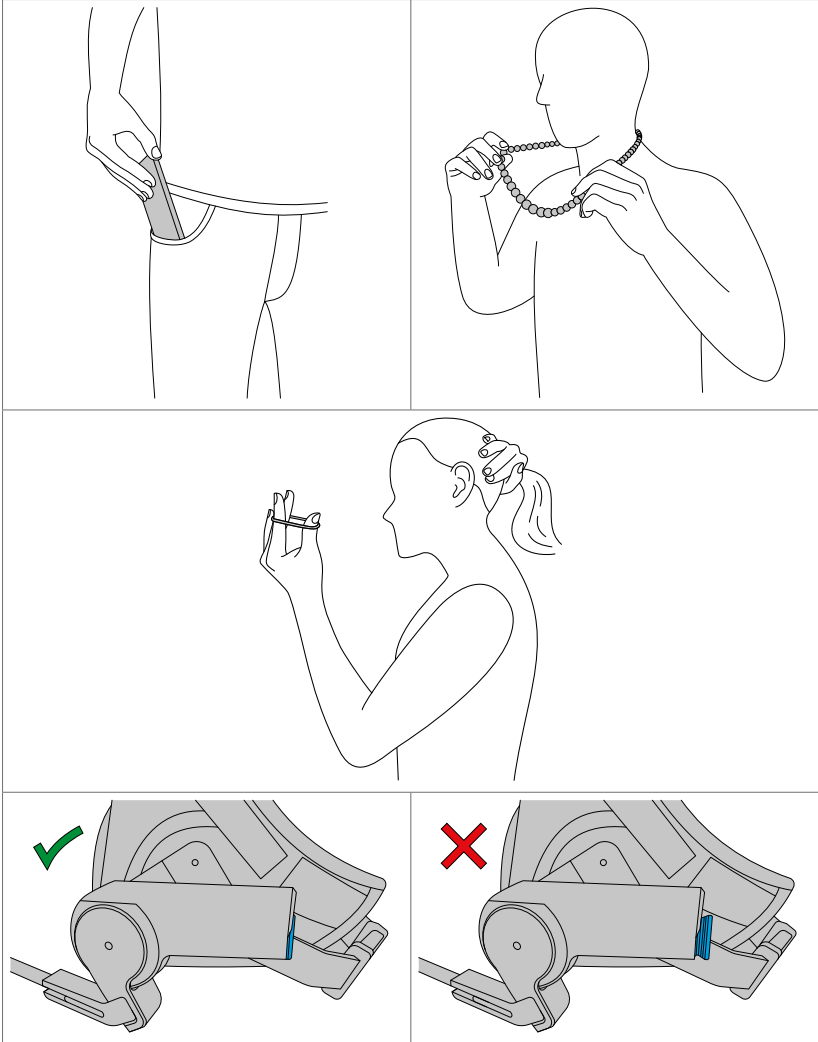
XS	Extra small		Orange
S	Small		Gelb
M	Medium		Rot
L	Large		Grün
XL	Extra large		Blau

UL	Ultra light		Orange
L	Light		Gelb
M	Medium		Rot
S	Strong		Grün
US	Ultra strong		Blau

4.3. Etiketten und Angaben



A Vordere Weste	Grössenangabe
B Untere Schiene (des Westenrahmens)	Grössenangabe
C Vordere Weste	Namensschild (innen)
D Rückenverbinder	Angabe zu rechts und links
E Rumpfstruktur	Seriennummer Grössenangabe
F Aktuatorfeder	Etikett
G Hüftrahmen	Angabe zur Festigkeit
H Rumpfstruktur	Grössenangabe
I Smartjoint	Seriennummer Angabe zu rechts und links
J Beinpolster	Grössenangabe
K Beinschalen	Angabe zu rechts und links



4.4. Vor dem Gebrauch

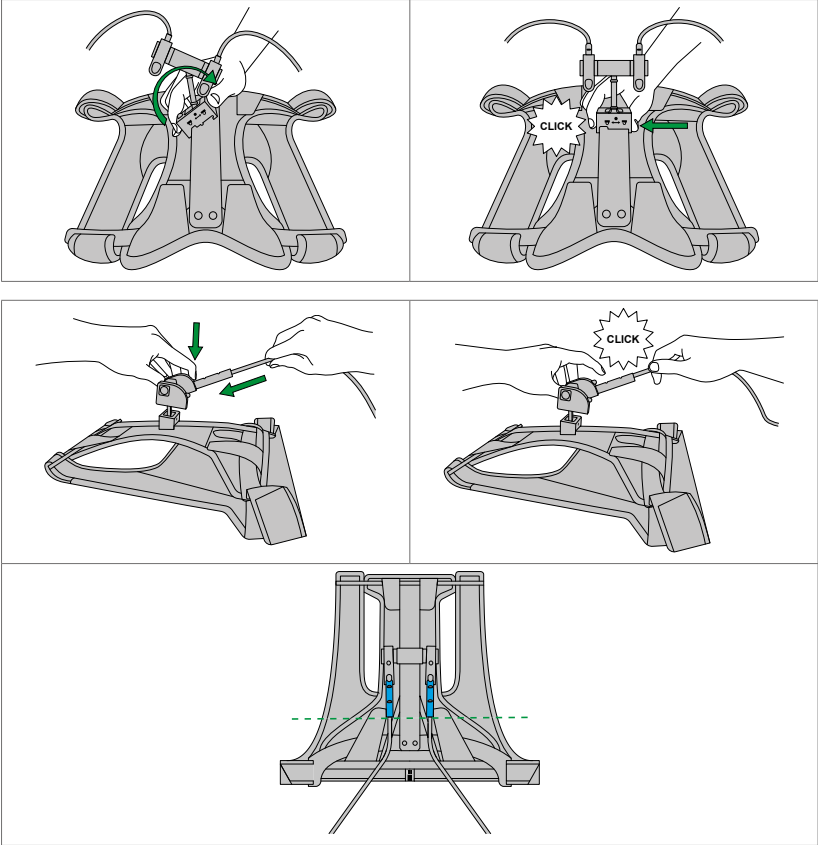
ⓘ **TIPP:** Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Sicherheitshinweise in [3.](#) verstanden haben. Bereiten Sie sich wie folgt vor:

⚠ **WARNUNG!**

Verwenden Sie das FLEX niemals, wenn der Westenrahmen beschädigt oder verbogen ist. Überprüfen Sie den Westenrahmen regelmässig auf Beschädigungen

- 1 Leeren Sie Ihre Taschen.
- 2 Legen Sie unbequeme Accessoires und störende Kleidung ab, z. B. Halsketten oder Schals.
- 3 Langes Haar muss zusammengebunden werden.
- 4 Vergewissern Sie sich, dass die Schraubkappen, mit denen die Aktuatorfedern in den Smart-Joint-Gelenken fixiert sind, fest angezogen sind.

Vergewissern Sie sich, dass keine sichtbaren Schäden oder lose Teile vorhanden sind.



5. Montage

5.1. Anschliessen des Rückenverbinders

Wenn Ihr Rückenverbinder bereits montiert ist, können Sie diesen Schritt überspringen.

- 1 Verbinden Sie den Rückenverbinder mit dem Westenrahmen, indem Sie ihn um den Westenrahmen herum kippen und in die Öffnung stecken.
- 2 Schieben Sie den Rückenverbinder von links nach rechts. Das Rückenverbinder-Drehgelenk rastet mit einem hörbaren Klickgeräusch ein und ist damit sicher fixiert.

WARNUNG!

Beugen Sie sich auf keinen Fall vor, solange der Rückenverbinder nicht eingerastet ist.

Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.

- ▶ Ziehen Sie den Rückenverbinder leicht in alle Richtungen, um sicherzustellen, dass der Rückenverbinder sicher eingerastet ist.

5.2. Anbringen der Rumpfstrukturen

- 1 Drücken Sie den Sicherungsknopf der Rumpfstruktur an der rechten Seite des Rückenverbinders, der mit „R“ gekennzeichnet ist. Stecken Sie nun die rechte, mit „R“ gekennzeichnete Rumpfstruktur in den Rückenverbinder. Anschliessend auf die gewünschte Länge verschieben oder die mittlere Einstellung verwenden.
- 2 Den Sicherungsknopf loslassen. Ein hörbares Klickgeräusch signalisiert, dass die Rumpfstruktur sicher eingerastet ist.

Wiederholen Sie diese Schritte, um die linke Rumpfstruktur am linken Teil des Rückenverbinders anzubringen, beide mit „L“ gekennzeichnet.

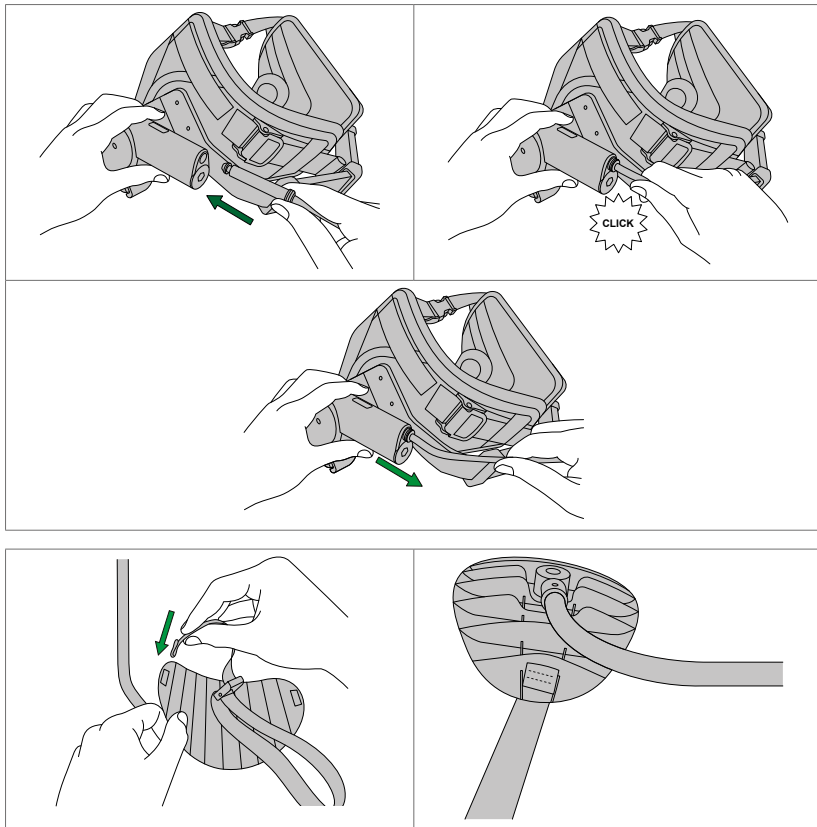
- 3 Vergewissern Sie sich, dass der linke und der rechte Teil auf die gleiche Länge eingestellt sind.

WARNUNG!

Beugen Sie sich auf keinen Fall vor, solange die Rumpfstrukturen nicht sicher eingerastet sind.

Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.

- ▶ Leicht an allen Gurtenden ziehen, um zu schauen, dass alle Enden arretiert sind.



5.3. Verbinden der Rumpfstrukturen mit dem Hüftrahmen

- 1 Stecken Sie die linke Rumpfstruktur (mit „L“ gekennzeichnet) in das linke Smart-Joint-Gelenk (ebenfalls mit „L“ gekennzeichnet).
- 2 Ein hörbares Klickgeräusch signalisiert, dass die Rumpfstruktur sicher eingerastet ist.
- 3 Ziehen Sie leicht an der Rumpfstruktur, um sicherzustellen, dass sie sicher fixiert ist.

Wiederholen Sie diese Schritte mit der rechten Rumpfstruktur, die mit „R“ gekennzeichnet ist.

WARNUNG!

Nicht vorbeugen, solange irgendwelche Teile nicht eingerastet und fixiert sind.


Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.

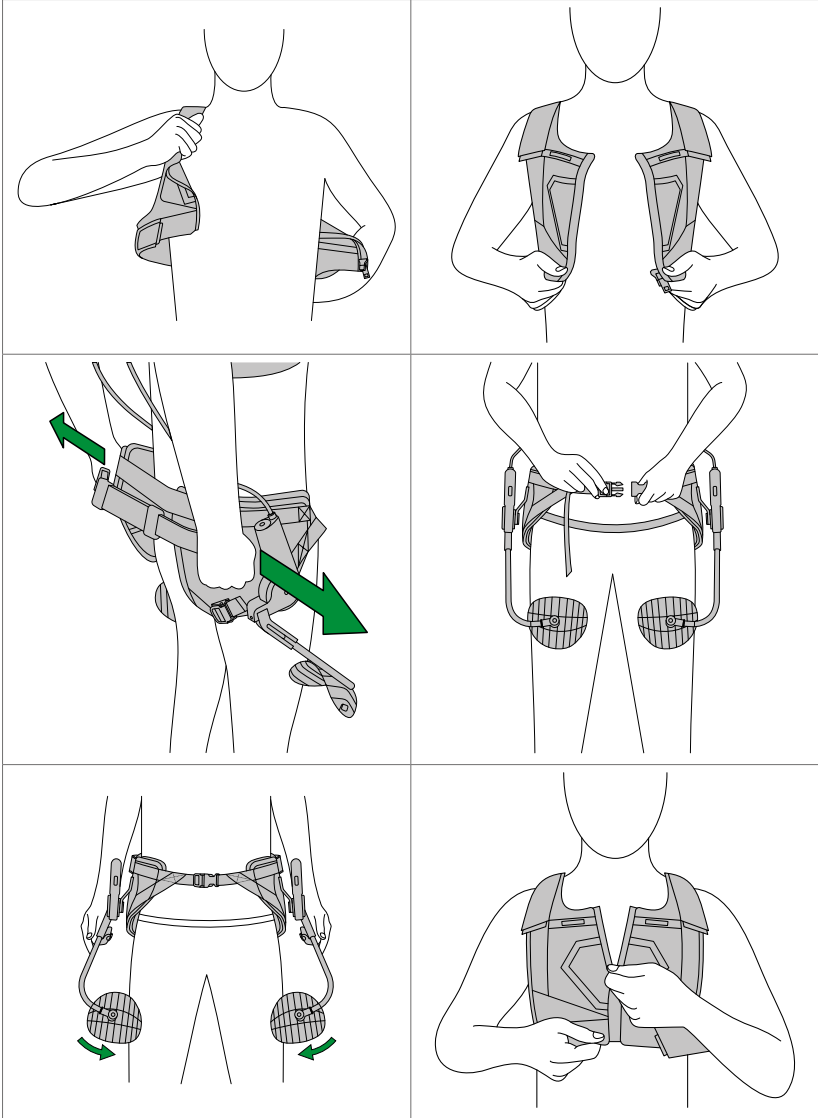
5.4. Montage der Beingurte (optional)

Die Beingurte können verwendet werden, um den Halt der Beinschalen an Ihren Beinen zu verbessern. Anbringung:

- 1 Achten Sie darauf, dass die Schnalle am Beingurt nach aussen zeigt.
- 2 Stecken Sie das schnallenlose Ende des Gurts durch den Schlitz in der Beinschale.

5.5. Überprüfung des montierten Exoskeletts

-  **TIPP:** Der Zusammenbau ist nun abgeschlossen. In Abschnitt [6.8](#) finden Sie alles Wissenswerte zur Funktion nach erfolgter Montage.



6. Anprobe

Gehen Sie wie in diesem Kapitel beschrieben vor, um das FLEX Exoskelett an Ihre Statur und an Ihre Anforderungen anzupassen. Nachdem Sie es mehrere Stunden oder Tage getragen haben, müssen Sie es möglicherweise noch einmal nachstellen.

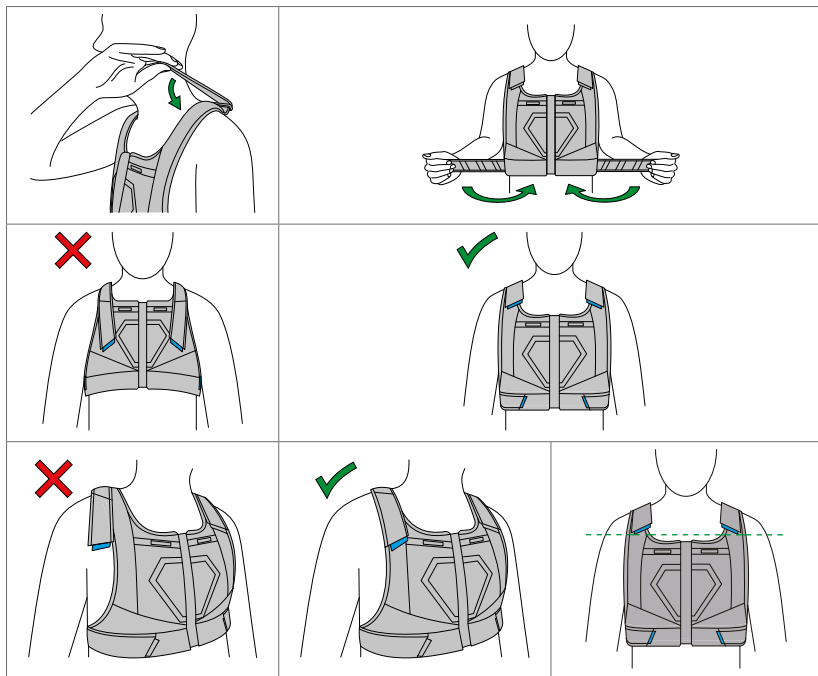
📌 **TIPP:** Alle verstellbaren Teile des FLEX sind **blau gekennzeichnet**.

6.1. An- und Ablegen des FLEX Exoskeletts

- 1 Legen Sie die Weste an.
- 2 Die Weste noch nicht schliessen.
- 3 Legen Sie den Hüftrahmen so um Ihre Hüften, dass die Smart-Joint-Gelenke direkt auf Ihren Hüftgelenken sitzen. Je nach Bedarf können Sie den Rückengurt und den Untergurt des Hüftrahmens fester anziehen oder lockern. Weitere Hinweise zum richtigen Anpassen finden Sie in Abschnitt [6.3.](#)
- 4 Schliessen Sie den vorderen Hüftgurt.
- 5 Legen Sie die Beinschalen auf Ihre Oberschenkel.
- 6 Schliessen Sie den Reissverschluss der Weste.

Um das FLEX wieder abzulegen, führen Sie diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

📌 **TIPP:** Sie können die Oberkörperbekleidung wechseln, während Sie den Hüftrahmen tragen. Sie müssen dazu nur die Weste ablegen.



6.2. Anpassen des vorderen Westenelements

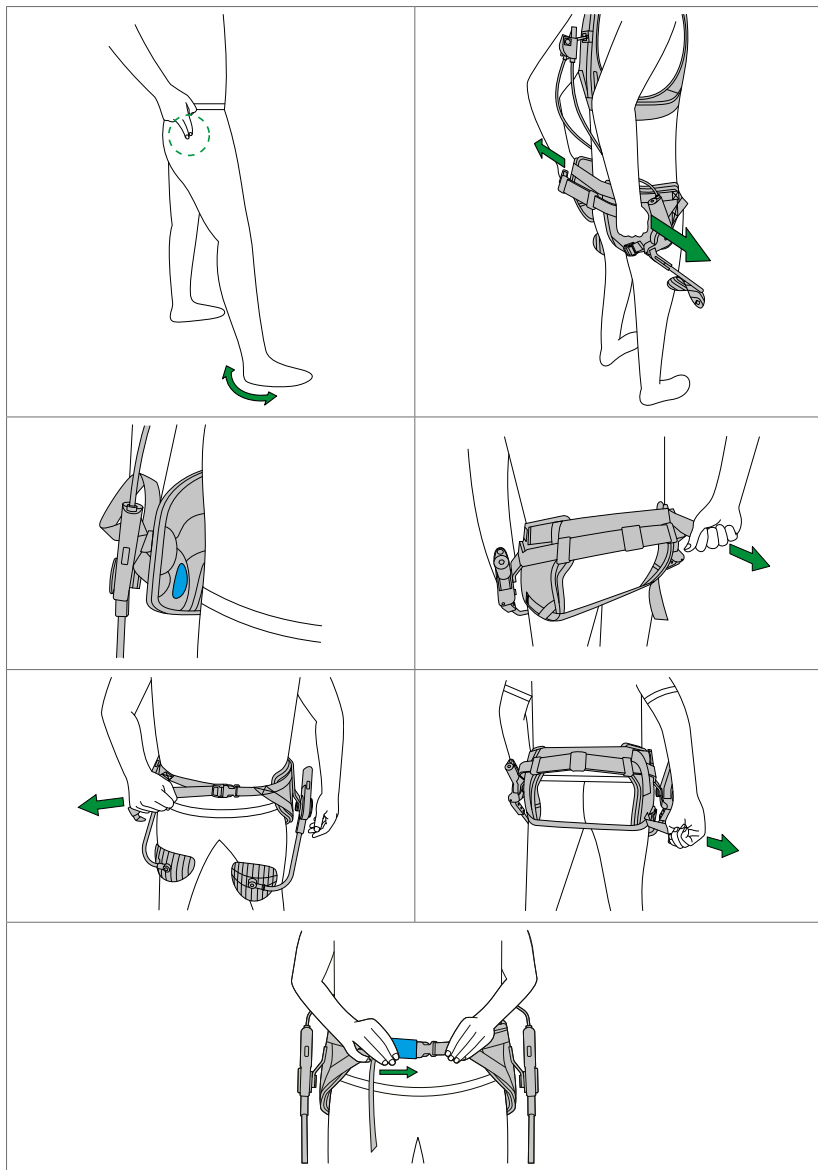
- 1 Stellen Sie die Träger auf einen weiten, lockeren Sitz ein.
- 2 Legen Sie die Weste an.
- 3 Schliessen Sie den Reissverschluss.
- 4 Nehmen Sie einen halbtiefen Atemzug.
- 5 Ziehen Sie die unteren Gurte am vorderen Westenelement so fest an, dass es bequem sitzt.
- 6 Ziehen Sie nun die oberen Gurte am vorderen Westenelement so fest an, dass es bequem sitzt.
- 7 Achten Sie darauf, dass Sie die Weste in einer für Sie angenehmen Höhe tragen. Überprüfen Sie Folgendes:
 - Die Weste bedeckt Ihr Brustbein
 - Die Weste drückt nicht gegen den Bauch
 - Die Weste gestattet es Ihnen, ungehindert nach vorne zu greifen
 - Die Weste schneidet nicht in Ihren Hals bzw. Nacken ein
- 8 Vergewissern Sie sich, dass:
 - das Gurtende den Klettverschluss der Weste überlappt
 - Sie bequem atmen können
 - die Gurte rechts und links an der Weste gleich lang sind

WARNUNG!

Achten Sie darauf, dass sich der Klettverschluss unter Belastung nicht öffnet.

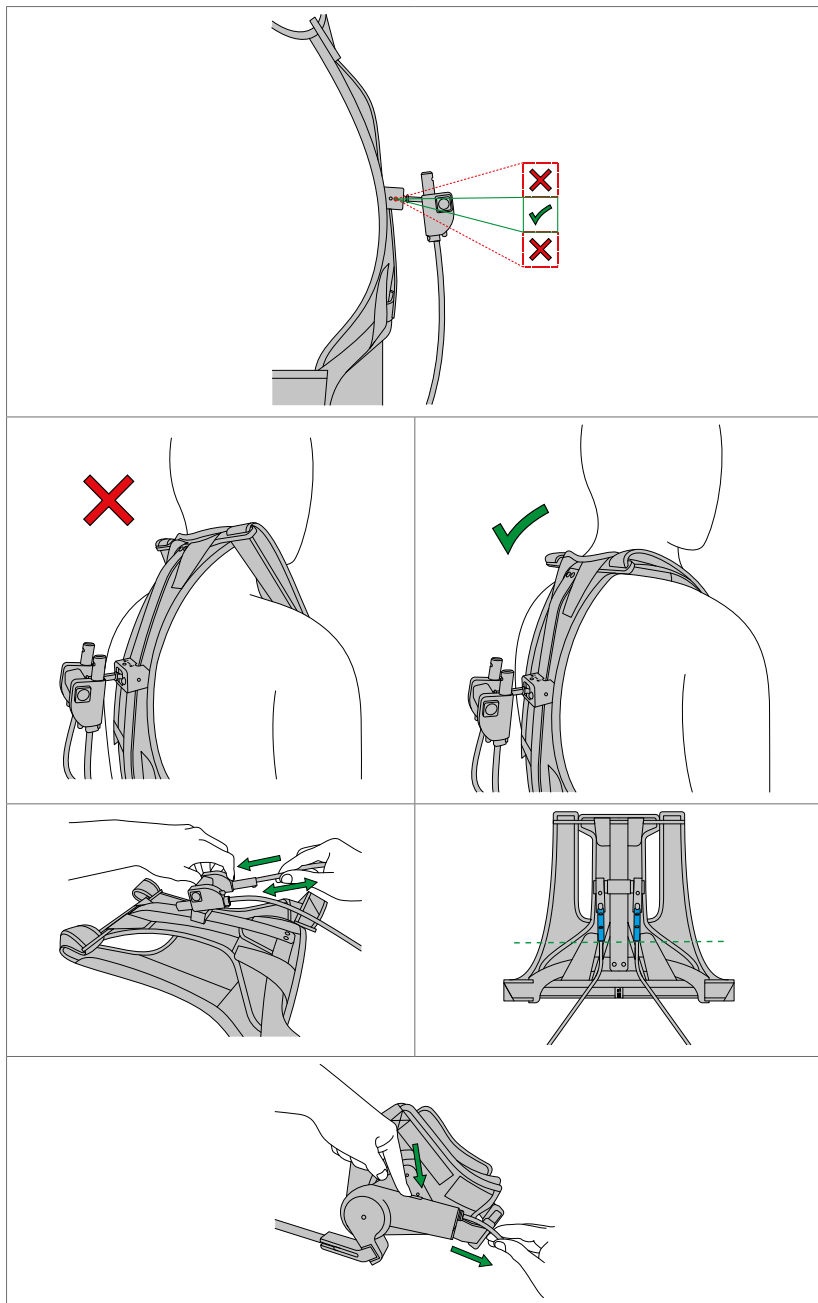
Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Klettverschluss richtig angebracht ist.



6.3. Ausrichtung von Hüftrahmen und Smart-Joint-Gelenken

- 1 Drehen Sie Ihre Ferse auf dem Boden und fühlen Sie, wo genau sich Ihr Hüftgelenk (der Knochen, der von aussen zu spüren ist) befindet.
 - 2 Lösen Sie alle Gurte am Hüftrahmen.
 - 3 Legen Sie den Hüftrahmen an. Sie können den Rahmen ggf. nach aussen ziehen, um ihn zu vergrössern.
 - 4 Bei der Einstellung der Gurte und der Positionierung des Smart-Joint-Gelenks ist Folgendes zu beachten:
 - Es dürfen keine Rumpfstrukturen angeschlossen sein und/oder
 - stellen Sie den Winkel des Smart-Joint-Gelenks auf den kleinsten Wert ein.
 - 5 Positionieren Sie die Smart-Joint-Gelenke auf Ihren Hüftgelenken. Legen Sie nun die runde Markierung auf dem Hüftpolster über Ihr Hüftgelenk (der von aussen spürbare Knochen).
 - 6 Ziehen Sie den Rückengurt fest, bis er gegen Ihren Rücken drückt.
 - 7 Ziehen Sie den vorderen Hüftgurt fest.
 - 8 Nehmen Sie eine halbhohe hockende Position ein / beugen Sie Ihre Knie und ziehen Sie den Untergurt leicht an.
 - 9 Stellen Sie sich wieder aufrecht hin.
 - 10 Heben Sie ein Bein an und überprüfen Sie, ob die Smart-Joint-Gelenke an Ihren Hüftgelenken ausgerichtet sind.
 - 11 Ziehen Sie nun die Hülse über die vordere Gurtschnalle.
- ⓘ **HINWEIS:** Wenn die Smart-Joint-Gelenke nicht in der richtigen Position auf Ihren Hüftgelenken sitzen, bewegen sich die Beinschalen auf Ihren Oberschenkeln, während Sie sich bewegen.
- ⓘ **TIPP:** Sollte das Smart-Joint-Gelenk oberhalb Ihres Hüftgelenks sitzen, lösen Sie den vorderen Hüftgurt und schieben den Hüftrahmen etwas nach unten. Ziehen Sie den vorderen Hüftgurt wieder fest.
- ⓘ **TIPP:** Wenn das Smart-Joint-Gelenk vor Ihrem Hüftgelenk sitzt, lösen Sie erst den vorderen Hüftgurt und ziehen dann den Rückengurt und den Untergurt fest. Ziehen Sie den vorderen Hüftgurt wieder fest.
- ⓘ **TIPP:** Wenn das Smart-Joint-Gelenk hinter Ihrem Hüftgelenk sitzt, lösen Sie den Rückengurt und den Untergurt. Ziehen Sie den vorderen Hüftgurt wieder fest.



6.4. Längeneinstellung der Rumpfstruktur

- 1 Stellen Sie sich mit angelegtem FLEX gerade und entspannt hin.
- 2 Prüfen Sie nun von der Seite den Winkel des Rückenverbinder-Drehgelenks. Sie können dazu einen Spiegel verwenden, ein Foto machen oder sich von jemandem helfen lassen.
- 3 Der Schwenkarm (für den Rückenverbinder) muss horizontal oder leicht nach unten ausgerichtet sein.
- 4 Prüfen Sie, ob sich Ihre Weste hochschiebt oder nach unten gezogen wird.
 - Die Weste darf sich nicht hochschieben.
 - Die Weste darf allerdings auch nicht nach unten gezogen werden, da dies zu Druckbelastung und Beschwerden an der Schultervorder- oder -oberseite führen kann.

Die folgenden Schritte können bei abgelegtem FLEX bzw. mithilfe einer weiteren Person ausgeführt werden, wenn Sie das FLEX am Körper tragen.

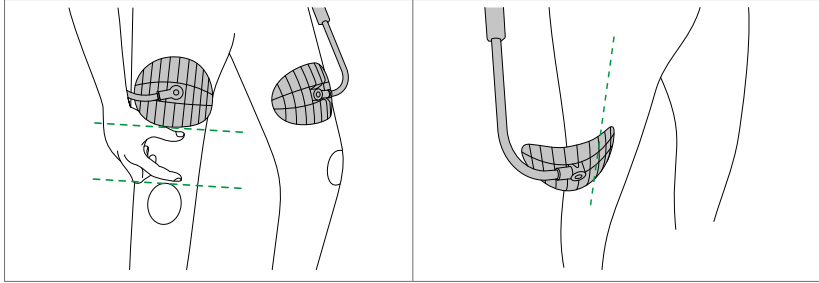
Wenn der Schwenkarm nach unten zeigt und die Weste nach unten zieht:

- 5 Verstellen Sie die Länge der Rumpfstruktur auf eine grössere Einstellung (siehe Abschnitt [5.2.](#)) oder wählen Sie eine Rumpfstruktur in einer grösseren Grösse (siehe Kapitel [11.](#)).
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Höheneinstellung an der rechten und der linken Seite gleich ist.

Wenn der Schwenkarm nach oben zeigt und sich die Weste hochschiebt:

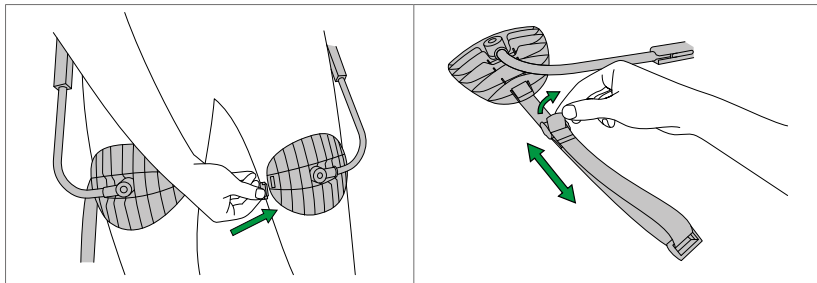
- 7 Verstellen Sie die Länge der Rumpfstruktur auf eine kürzere Einstellung (siehe Abschnitt [5.2.](#)) oder wählen Sie eine Rumpfstruktur in einer kleineren Grösse (siehe Kapitel [11.](#)).
- 8 Vergewissern Sie sich, dass die Höheneinstellung an der rechten und der linken Seite gleich ist.

ⓘ **TIPP:** Drücken Sie den Knopf am Smart-Joint-Gelenk und lösen Sie die Rumpfstruktur vom Smart-Joint-Gelenk. Auf diese Weise lässt sich die Längeneinstellung einfacher durchführen.



6.5. Anpassen der Beinpolster

- ⓘ HINWEIS: Achten Sie darauf, dass die Smart-Joint-Gelenke auf Ihren Hüftgelenken positioniert sind (Abschnitt [6.3.](#)), bevor Sie die Länge der Beinpolster einstellen.
- 1 Achten Sie darauf, dass die Beinschalen auf die Oberschenkel drücken, während Sie eine leicht gebückte Haltung einnehmen.
 - 2 Der untere Rand der Beinschalen muss oberhalb der Kniescheiben liegen. Der empfohlene Abstand beträgt 2 bis 5 cm.
 - 3 Stellen sie die Länge der Beinpolster auf eine grössere Stufe ein oder wählen Sie ein Beinpolster in grösserer Grösse (Kapitel [13.](#)), wenn:
 - die Beinschalen weit oberhalb der Knie positioniert sind und unangenehm sind bzw. Beschwerden verursachen.
 - 4 Stellen Sie die Länge der Beinpolster auf eine kleinere Stufe ein oder wählen Sie ein Beinpolster in kleinerer Grösse (Kapitel [13.](#)), wenn:
 - die Beinschalen direkt auf den Knien liegen oder
 - Wenn Sie Knieprobleme oder Beschwerden haben.
 - 5 Bringen Sie die Beingurte an (Abschnitt [5.4.](#) und [6.6.](#)), wenn:
 - die Beinschalen nicht zentriert auf den Oberschenkeln aufliegen und
 - sich die Beinschalen während der Benutzung seitlich verschieben und dadurch Beschwerden verursachen.
- ⓘ **TIPP:** Falls die von Ihnen benötigte Grösse nicht in Ihrem Paket enthalten sein sollte, kontaktieren Sie bitten Ihren Laevo-Händler.

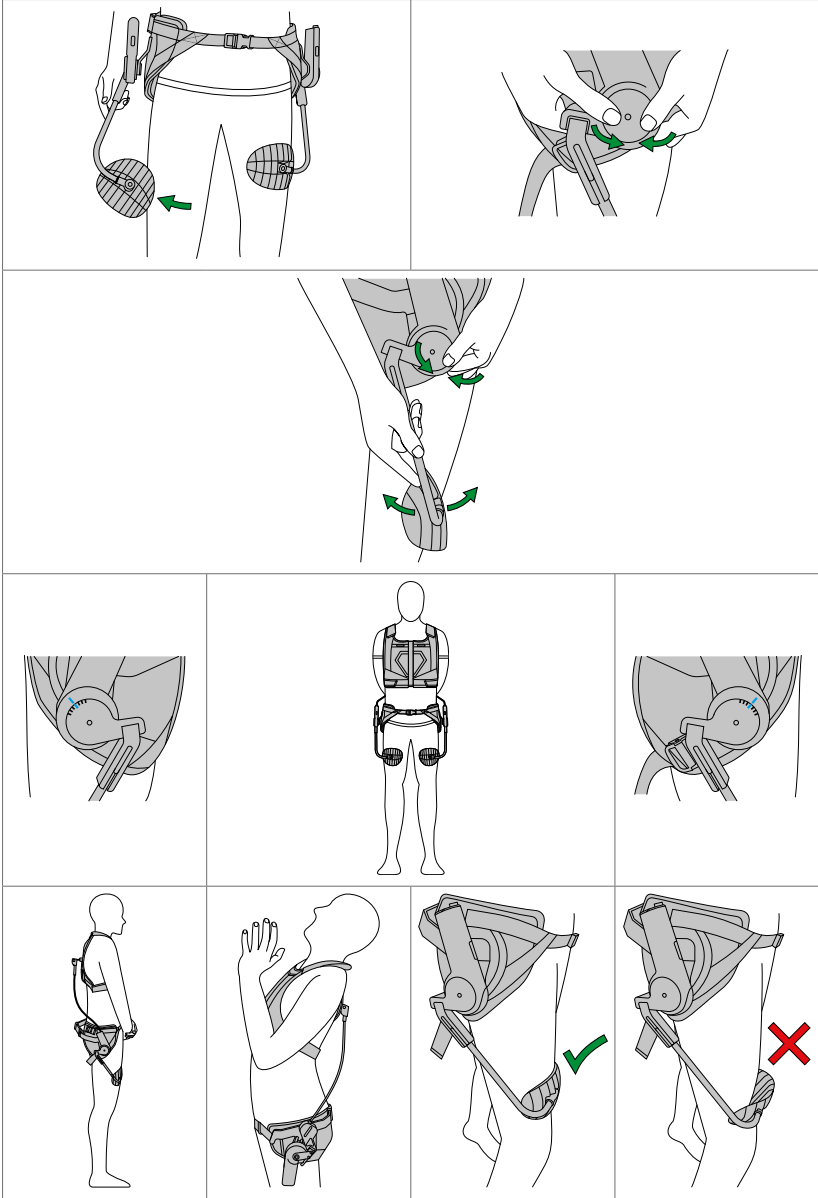


6.6. Anlegen der Beingurte (optional)

Die Beingurte können verwendet werden, um den Halt der Beinschalen an Ihren Beinen zu verbessern. Richtige Anpassung:

- 1 Positionieren Sie die Beinschale in einer für Sie bequemen Position auf Ihrem Bein.
- 2 Verbinden Sie nun den Beingurt mithilfe des Clips am Beingurt mit der Beinschale.
- 3 Ziehen Sie am Ende des Beingurts an, um den Beingurt zu straffen.
- 4 Um den Beingurt wieder abzunehmen, lösen Sie einfach den Clip von der Beinschale.

- ⓘ **TIPP:** Wenn die Beingurte zu locker sitzen, bleiben sie nicht in der richtigen Position. Wählen Sie eine für Sie angenehme Einstellung.
- ⓘ **TIPP:** Wenn die Beingurte zu straff sitzen, sind sie möglicherweise unbequem zu tragen. Wählen Sie eine für Sie angenehme Einstellung.



6.7. Winkeleinstellung des Smart-Joint-Gelenks

Der Winkel des Smart-Joint-Gelenks kann in sieben Stufen verstellt werden. Stufe 1 ist die lockerste Einstellung, die maximale Freiheit beim Gehen bietet. Stufe 7 ist die straffste Einstellung, die eine frühzeitige Unterstützung bietet.

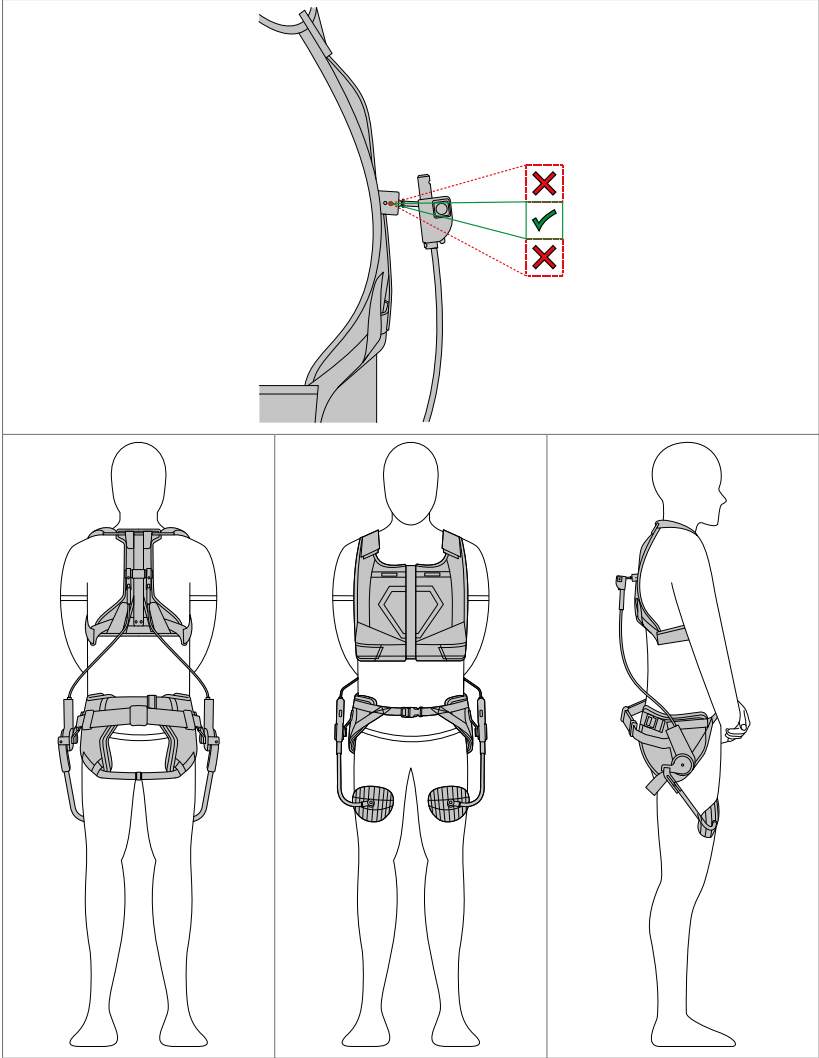
- 1 Stellen Sie sich gerade hin und nehmen Sie eine natürliche Haltung ein.
- 2 Drehen Sie die Beinpolster von Ihren Oberschenkeln weg.
- 3 Drücken Sie auf das Smart-Joint-Gelenk, um die Winkeleinstellung zu entriegeln.
- 4 Drehen Sie nun das Beinpolster, während Sie gleichzeitig das Smart-Joint-Gelenk zusammengedrückt halten.
- 5 Lassen Sie das Smart-Joint-Gelenk los. Ein hörbares Klickgeräusch signalisiert, dass die Winkeleinstellung arretiert ist.

Wiederholen Sie diese Schritte nun für das andere Smart-Joint-Gelenk.

- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Winkeleinstellung des Smart-Joint-Gelenks an beiden Seiten gleich ist, dabei sollte kein Druck auf die Beine ausgeübt werden.
- 7 Positionieren Sie die Beinpolster wieder auf Ihren Oberschenkeln.

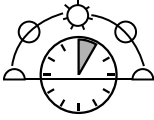
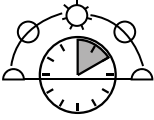
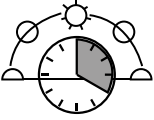
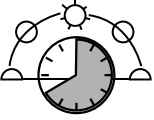
❗ **TIPP:** Möglicherweise muss die Winkeleinstellung für jede Person und für jede Aufgabe individuell angepasst werden. Wählen Sie die für Sie komfortabelste Einstellung.

- Wenn Sie eine enge Einstellung bevorzugen: Lehnen Sie sich leicht nach hinten, so als ob etwas gegen Ihre Brust drücken würde.
 - Wenn Sie eine lockere Einstellung bevorzugen: Stellen Sie sich aufrecht, in einer bequemen Position hin.
- 8 Eine bequeme Einstellung finden.
 - Wenn sich die Beinschalen von Ihren Oberschenkeln abheben, führen Sie die Schritte 1–6 durch und verstellen Sie den Winkel des Smart-Joint-Gelenks auf eine grössere Einstellung.
 - Wenn die Beinschalen unangenehm auf Ihre Oberschenkel drücken, führen Sie die Schritte 1–6 durch und stellen Sie den Winkel des Smart-Joint-Gelenks auf eine niedrigere Einstellung.



6.8. Wie sich guter Sitz anfühlt und aussieht

- 1 Stellen Sie sich aufrecht und entspannt hin. Überprüfen Sie nun Folgendes:
 - Der Schwenkarm muss horizontal oder leicht nach unten ausgerichtet sein.
 - Die linke und die rechte Seite sind annähernd symmetrisch.
 - Das Rückenverbinder-Drehgelenk steht horizontal.
 - Die Gurte der Weste sind symmetrisch eingestellt.
 - Überschüssige Gurtlängen sind aufgerollt.
 - Die Schnalle des vorderen Hüftgurts ist von der Gurthülse bedeckt.
 - 2 Beachten Sie Folgendes:
 - Die Smart-Joint-Gelenke liegen genau auf Ihren Hüftgelenken.
 - Die Beinschalen drücken leicht gegen Ihre Oberschenkel oder lösen sich nur minimal von Ihren Oberschenkeln.
 - Der Hüftrahmen fühlt sich sicher an. Der Hüftrahmen drückt nicht unangenehm.
 - Alle Gurte am Hüftrahmen sitzen fest.
 - Die Weste fühlt sich sicher an. Die Weste drückt nicht unangenehm gegen Ihre Brust.
 - Sie können Ihre Arme frei bewegen.
- ⓘ **TIPP:** Sollten Sie der Meinung sein, dass das FLEX nicht richtig zu Ihrer Statur passt, wenden Sie sich bitte an Ihren Laevo-Händler.

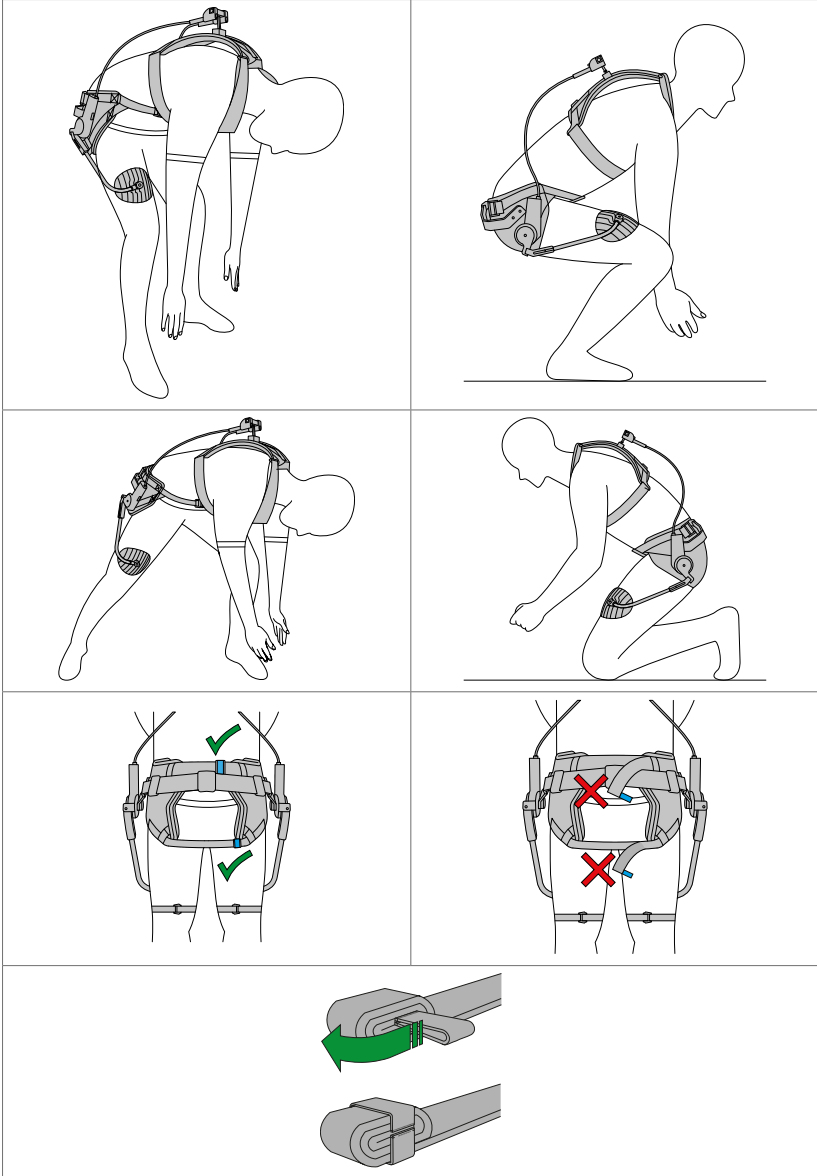
Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4
max. 1 Std.	max. 2 Std.	max. 4 Std.	max. 8 Std.
			

7. Verwendung des FLEX

7.1. Eingewöhnung im Umgang mit dem FLEX

Es braucht etwas Zeit, um zu lernen, das FLEX bequem und effektiv zu benutzen.

Steigern Sie die Nutzung des FLEX allmählich: von einer Stunde täglich, über zwei Stunden täglich bis hin zu vier Stunden täglich und schliesslich bis zu maximal acht Stunden täglich.



7.2. Erste Bewegungen mit dem FLEX

Wenn Sie das FLEX zum ersten Mal einsetzen, führen Sie die folgenden Bewegungen vorsichtig aus:

- 1 **Bücken:** Beugen Sie sich aus der Hüfte nach vorne, strecken Sie sich in Richtung Ihrer Zehen und stellen Sie sich dann wieder aufrecht hin.
- 2 **Hocken:** Beugen Sie Ihre Knie und richten Sie sich dann wieder auf.
- 3 **Seitliche Beugung:** Beugen Sie sich zur Seite und strecken Sie Ihre Arme aus.
- 4 **Knien:** Knien Sie sich hin und bewegen Sie sich.

Wenn die oben beschriebenen Bewegungen nicht bequem und einfach durchführbar sind:

- Führen Sie den Anpassungsvorgang erneut durch.
- Wenden Sie sich an Ihren Anbieter

7.3. Gurtbänder arretieren und aufrollen

Um die Gurteinstellungen beizubehalten, schliessen Sie die Schnallen:

- 1 Schieben Sie die Gurthülse über die Schnalle am vorderen Hüftgurt.

Verstauen Sie das überschüssige Ende des Gurtbands:

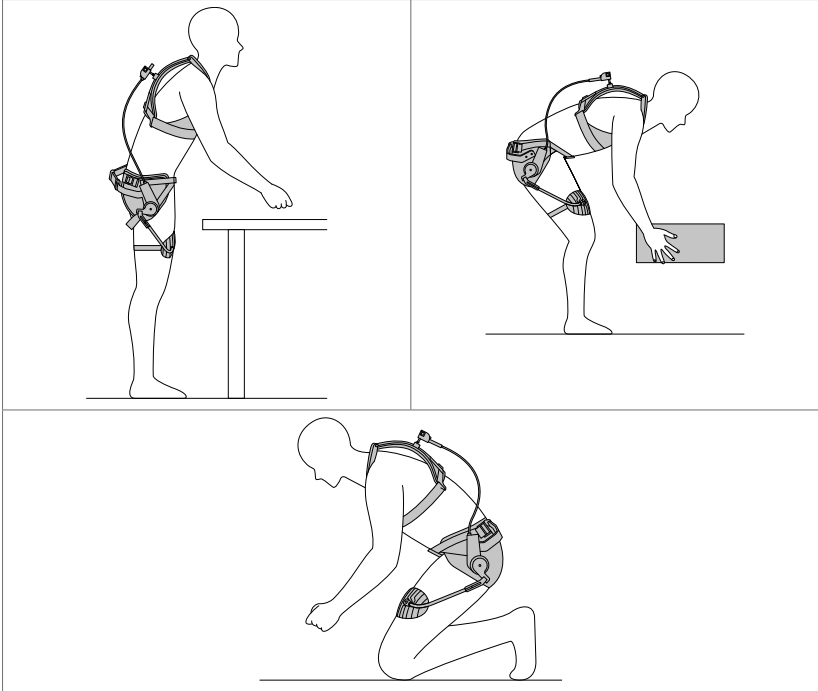
- 2 Rollen Sie die verbleibende Länge auf. Fixieren Sie das aufgerollte Ende mit der elastischen Schlaufe am Ende des Gurts.

WARNUNG!

Lose Gurte können sich verfangen.

Einklemmgefahr

- 3 Vergewissern Sie sich, dass alle überschüssigen Gurtlängen aufgerollt oder abgeschnitten werden.



8. Tägliche Nutzung

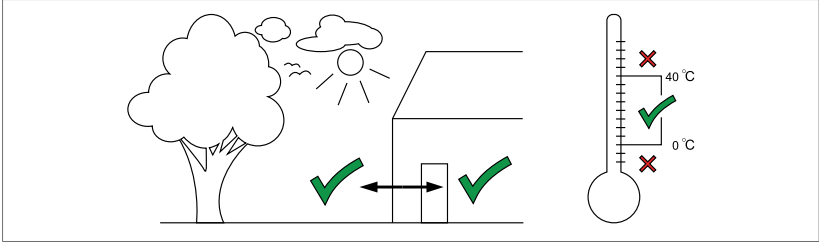
8.1. Anpassung der Smart-Joint-Winkeleinstellung an die Aufgabe

Passen Sie die Smart-Joint-Winkeleinstellung an die jeweilige Aufgabe an.

Nutzen Sie einen kleineren Winkel (höhere Zahl), wenn Sie schnelle, direkte Unterstützung benötigen, beispielsweise bei Arbeiten an einem Tisch.

Nutzen Sie einen grösseren Winkel (niedrigere Zahl), wenn Sie keine Unterstützung in aufrechter oder leicht gebückter Haltung benötigen, beispielsweise beim Gehen und wenn Sie etwas von weiter unten anheben möchten.

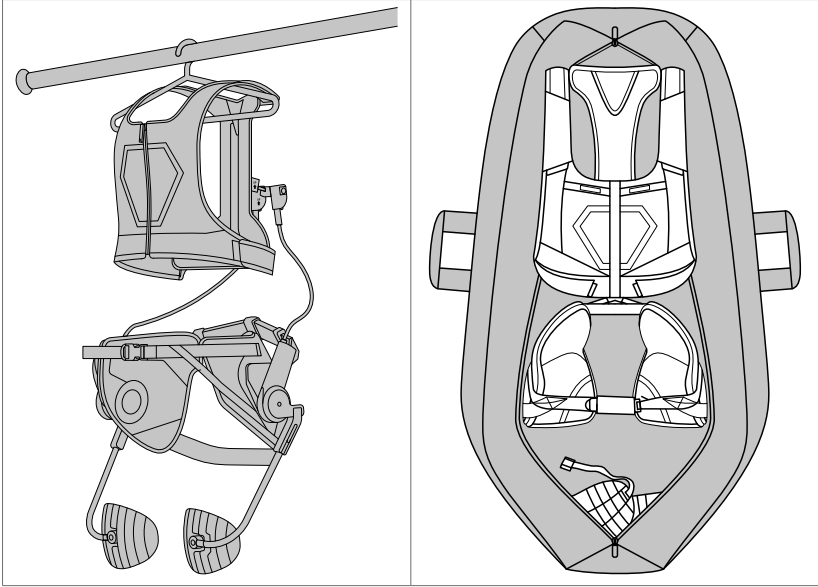
Informationen zur Winkelanpassung des Smart-Joint-Gelenks finden Sie in Abschnitt [6.7.](#)



8.2. Einsatzbereich des FLEX Exoskeletts

Das FLEX ist zur Verwendung im Innen- und Aussenbereich geeignet.

- ⓘ **HINWEIS:** Das FLEX darf nicht in direktem Sonnenlicht aufbewahrt werden.
- ⓘ **HINWEIS:** Das FLEX darf nicht in Umgebungen eingesetzt werden, in denen die Umgebungstemperatur unter 0 °C oder über 40 °C liegt.



9. Lagerung und Transport

An einer trockenen Stelle aufbewahren.

🕒 **TIPP:** Hängend aufbewahren.

- 1 Schliessen Sie die Weste und den vorderen Hüftgurt.
- 2 Wenn Sie das FLEX in einem Garderobenschrank aufbewahren möchten, hängen Sie es auf einen Kleiderbügel oder verstauen Sie es in seiner Tasche.

Lagern und transportieren Sie das FLEX Exoskelett immer unter Beachtung der in Kapitel [14](#). Technische Angaben beschriebenen Nutzungsbedingungen.

10. Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Die vertikale Schiene ist in aufrechter position gebogen.	Die vertikale Schiene ist beschädigt.	Ersetzen Sie den Westenrahmen.
Die Einstellungen des FLEX lassen sich nicht anpassen.	Das System steht unter zu hoher Spannung.	Achten Sie darauf, dass Sie sich während des Einstellvorgangs in aufrechter Position befinden, um die Einstellungen anpassen zu können. Legen Sie das FLEX ab, um die Einstellungen anzupassen.

11. Wartung

- TIPP:** In diesem Kapitel sind alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten beschrieben, die von einem unerfahrenen Endnutzer durchgeführt werden können.
- Wenden Sie sich für andere/weitere Wartungsarbeiten an Ihren Anbieter.

11.1. Haltbarkeit des Laevo FLEX

Die Haltbarkeit des FLEX hängt von der Nutzungsintensität und der Nutzungsdauer ab.

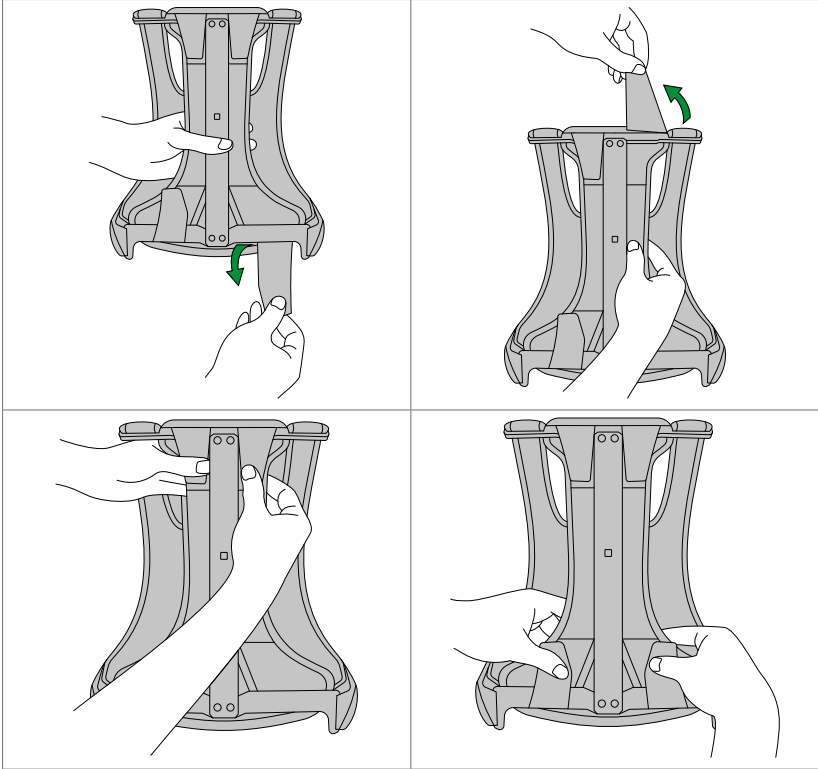
⚠️ WARNUNG!

Verwenden Sie das FLEX niemals, wenn der Westenrahmen beschädigt oder verbogen ist. Überprüfen Sie den Westenrahmen regelmässig auf Beschädigungen

Aktuatorfeder	Haltbarkeit (Lebensdauer)
Ultra light Light Medium Strong	250.000 Zyklen 3 Jahre Nutzungsdauer
Ultra strong	Das FLEX mit der ultra strong Aktuatorfeder kann ggf. eine kürzere Lebensdauer haben. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Laevo-Händler.

Anhand der Seriennummer, die neben dem Datum auf der Rumpfstruktur steht, können die Teile nachverfolgt werden. Registrieren Sie die Rumpfstrukturen unter www.laevo-exoskeletons.com/register, so erfahren Sie rechtzeitig, wann die Strukturen ersetzt werden müssen.





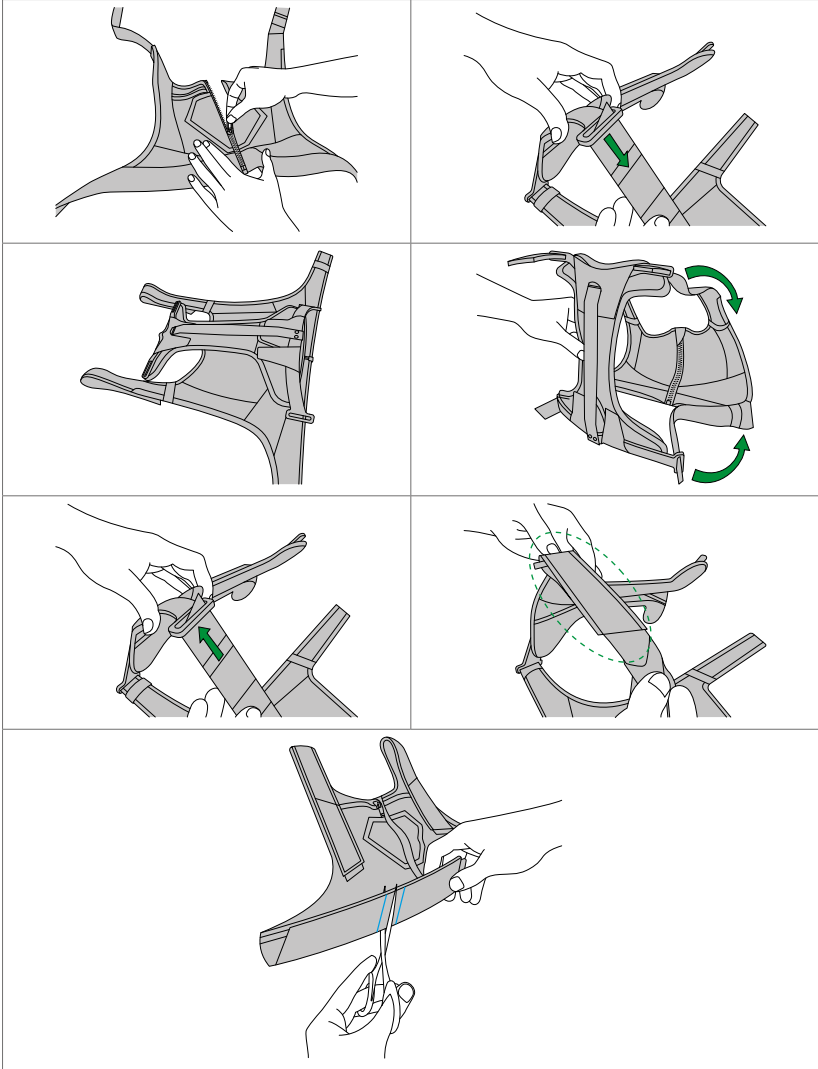
11.2. Austauschen der Westenrahmenpolsterung

Entfernen:

- 1 Öffnen Sie den Klettverschluss an der Unterseite der Westenpolsterung.
- 2 Öffnen Sie den Klettverschluss an der Oberseite der Westenpolsterung.
- 3 Lösen Sie die Westenpolsterung vom Westenrahmen.

Anbringen:

- 1 Befestigen Sie die Westenpolsterung an der Oberseite des Westenrahmens.
- 2 Befestigen Sie die Westenpolsterung an der Unterseite des Westenrahmens.
- 3 Schliessen Sie den Klettverschluss.



11.3. Auswechseln des vorderen Westenelements

Entfernen:

- 1 Schliessen Sie den Reissverschluss am vorderen Westenelement.
- 2 Öffnen Sie die Klettverschlüsse der Gurte am vorderen Westenelement.
- 3 Ziehen Sie die Gurte am vorderen Westenelement aus den Schlitzen im Westenrahmen.

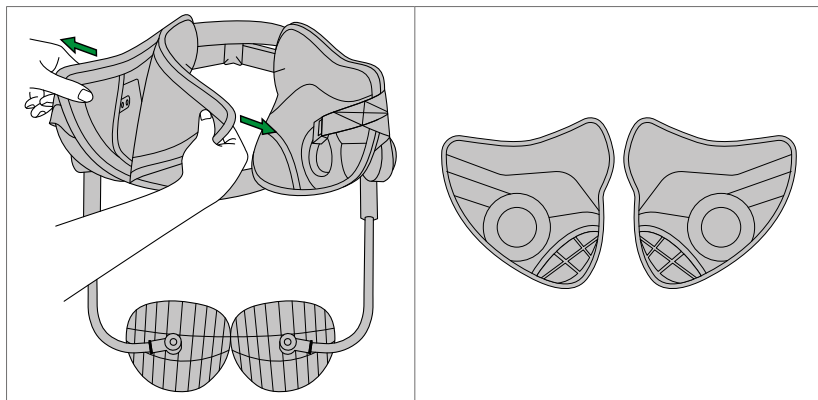
Anbringen:

- 1 Legen Sie das breite (untere) Ende des vorderen Westenelements über das breite (untere) Ende des Westenrahmens.
- 2 Führen Sie nun die Gurte eines neuen vorderen Westenelements in die Schlitze am Westenrahmen ein.
- 3 Schliessen Sie die Klettverschlüsse der Gurte am vorderen Westenelement.
- 4 Achten Sie darauf, dass die Klettverschlüsse mindestens 10 cm überlappen.

ⓘ **TIPP:** Achten Sie darauf, dass sich das Namensschild an der Innenseite der Weste, zum Körper hin gerichtet, befindet.

Wenn die Gurte auf dem Reissverschluss aufliegen:

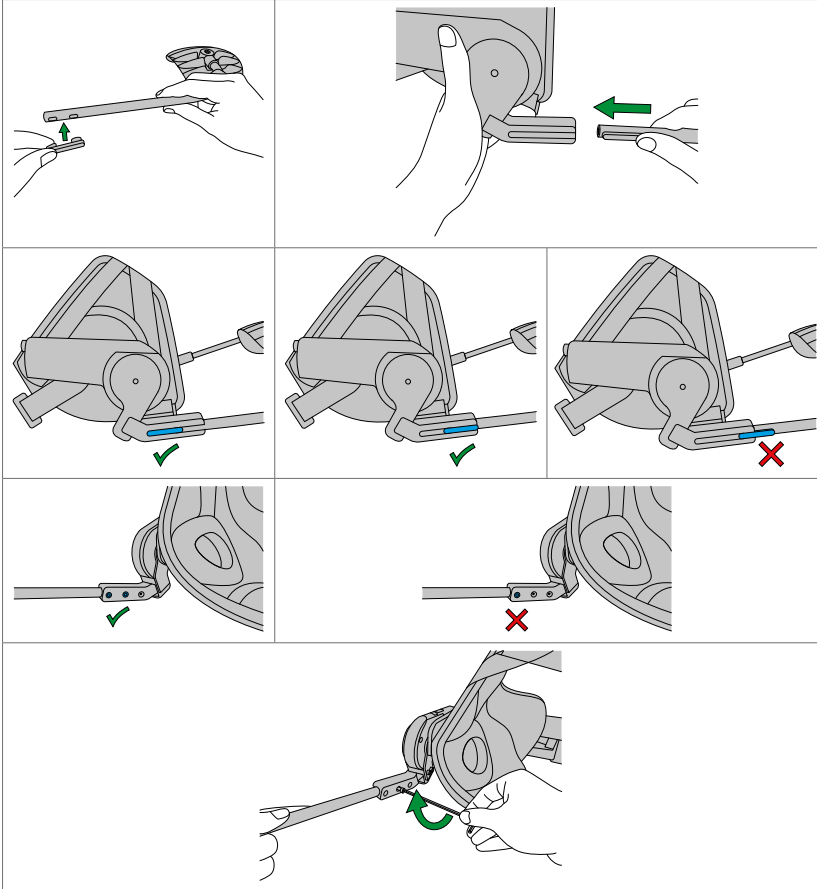
- 1 Die Gurte am vorderen Westenelement entlang der blauen Linien abschneiden (optional).



11.4. Austausch der Hüftpolster

Die Hüftpolster sind mit Klettverschlüssen befestigt. Entfernen der Polster:

- 1 Die Hüftahmenpolster vom Hüftahmen abziehen.
- 2 Gegen neue Polster austauschen.



11.5. Austauschen der Beinpolster

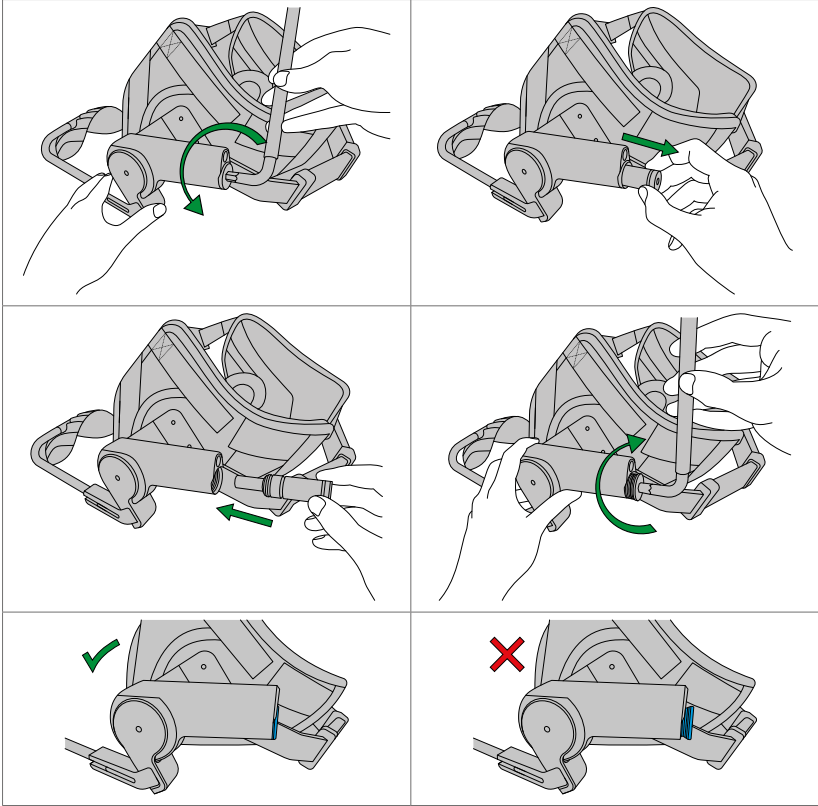
Die Länge der Beinpolster kann durch Anbringen an der unteren oder oberen Längenverstellung angepasst werden.

WARNUNG!

Verwenden Sie immer zwei Schrauben, um jedes Beinpolster am Smart-Joint-Gelenk zu fixieren!

- 1** Identifizieren Sie das rechte Beinpolster. Das rechte Beinpolster bildet von vorne gesehen ein „L“.
- 2** Stecken Sie die Beinpolsterfixierung in die Schlitz am Beinpolster.
- 3** Stecken Sie die Beinpolsterfixierung in den Schlitz am rechten Smart-Joint-Gelenk.
- 4** Verschieben Sie das Beinpolster nun in die obere oder untere Einstellung am Smart-Joint-Gelenk.
 - Beginnen Sie mit den Beinpolstern zunächst ganz innen.
- 5** Setzen Sie zwei Schrauben in die Löcher am Smart-Joint-Gelenk ein.
- 6** Ziehen Sie diese Schrauben mit einem 3 mm Inbusschlüssel fest, bis die Schraubenköpfe das Smart-Joint-Gelenk berühren.

Wiederholen Sie diese Schritte nun für das linke Beinpolster.



11.6. Austauschen der Aktuatorfedern

- 1 Lösen Sie die Kappe am Smart-Joint-Gelenk mit einem 8 mm Inbusschlüssel.
- 2 Nehmen Sie die Aktuatorfeder aus dem Smart-Joint-Gelenk.
- 3 Setzen Sie die neue Aktuatorfeder in das Smart-Joint-Gelenk ein. Die Festigkeit der Aktuatorfeder kann mithilfe des Tools zur Größenbestimmung bestimmt werden (siehe Kapitel [13.](#)).
- 4 Setzen Sie die Kappe in die Öffnung an der Oberseite des Smart-Joint-Gelenks ein.
- 5 Mit dem 8 mm Inbusschlüssel festziehen, bis der Schraubkopf der Kappe das Smart-Joint-Gelenk berührt.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass der Schraubkopf der Kappe vollständig geschlossen ist.

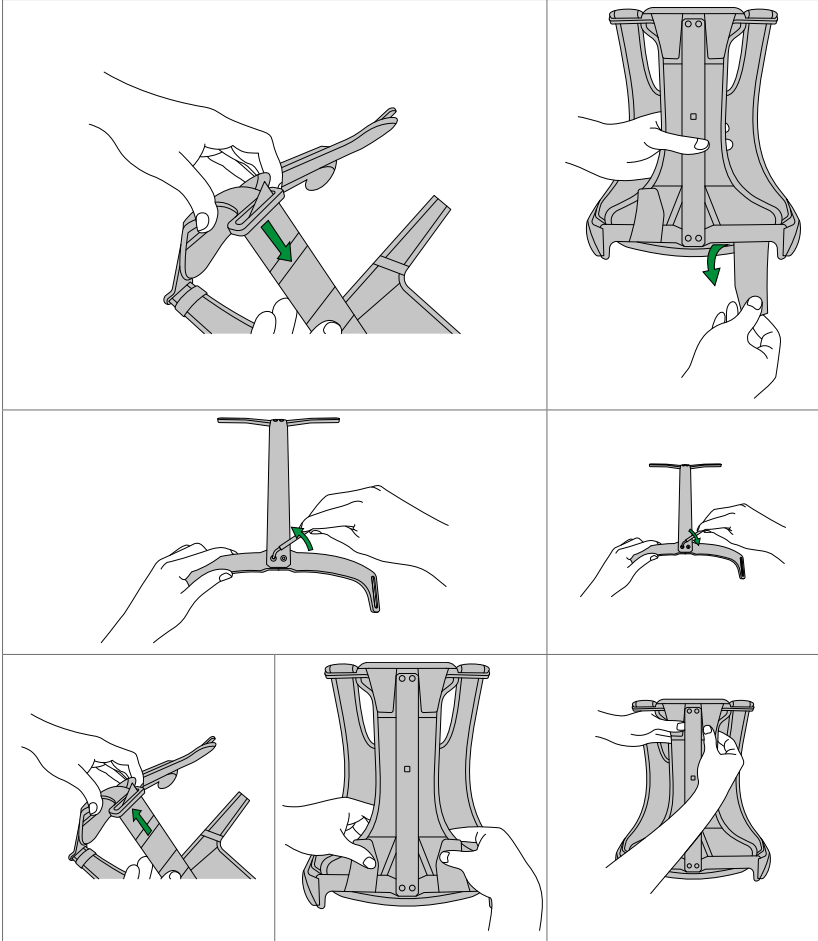
Wiederholen Sie diese Schritte nun für die andere Aktuatorfeder.

WARNUNG!

Asymmetrische Unterstützung

Gefahr von Beschwerden und asymmetrischer Belastung von Körper- und Exoskelett-Teilen

- ▶ Tauschen Sie immer beide Aktuatorfedern an beiden Seiten gleichzeitig aus. Laevo liefert die Aktuatorfedern paarweise aus, so dass beide die gleiche Festigkeit aufweisen.



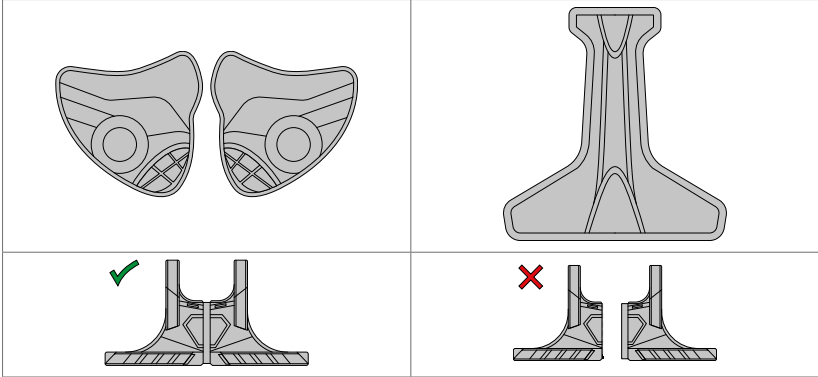
11.7. Austauschen der unteren Schiene

Entfernen:

- 1 Entfernen Sie das vordere Westenelement und das Rückenpolster vom Westenrahmen.
- 2 Lösen Sie nun die beiden Schrauben an der unteren Schiene mit einem T20 Torx-Schraubendreher.

Anbringen:

- 1 Setzen Sie die beiden Schrauben in die zwei Löcher an der unteren Schiene ein.
- 2 Nun ziehen Sie die beiden Schrauben mit dem T20 Torx-Schraubendreher fest.
- 3 Anschließend befestigen Sie das vordere Westenelement und das Rückenpolster mithilfe des Klettverschlusses wieder am Westenrahmen.



11.8. Waschen und Reinigung

Reinigung des FLEX:

- 1 Die Hüftpolster entfernen.
- 2 Die Polsterung des Westenrahmens entfernen.
- 3 Das vordere Westenelement abnehmen.
- 4 Verwenden Sie zum Reinigen ein feuchtes Tuch, lauwarmes/heisses Wasser und ein mildes Reinigungsprodukt. Verwenden Sie keine Lösungsmittel (oder Lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel), Bleiche, Politur oder Waschmittel.

Reinigung von vorderem Westenelement, Westenrahmenpolster und Hüftpolster:

- 1 Entfernen Sie das vordere Westenelement, das Westenrahmenpolster und das Hüftpolster vom FLEX.
- 2 Verbinden Sie die beiden Hälften der vorderen Weste mit dem Reissverschluss.
- 3 Waschen Sie das vordere Westenelement, das Westenrahmenpolster und das Hüftpolster bei maximal 30 °C. Verwenden Sie dafür nur das Handwaschprogramm.

11.9. Regelmässige Überprüfung

Überprüfen Sie das FLEX regelmässig:

- auf sichtbare Schäden, beispielsweise ein verbogener Westenrahmen;
- ob alle Teile sicher und ohne Spiel fixiert sind;
- auf korrekte Funktion der Einstellungen und Knöpfe.

11.10. Reparatur und Entsorgung

Die Vorrichtung darf am Ende ihrer Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, dieser berät Sie gerne in Bezug auf die ordnungsgemässe Entsorgung dieses Produkts.

12. Rechtliche Informationen

12.1. Haftung

Laevo B.V. kann nicht haftbar gemacht werden für: [a] Personen- oder Sachschäden, wenn ein Benutzer oder ein Dritter die Empfehlungen und Warnungen in dieser Anleitung nicht befolgt, [b] Schäden aufgrund von Änderungen, die am Originalprodukt vorgenommen wurden, [c] Verschleiss und Schäden, wenn der Benutzer das Produkt nicht korrekt verwendet hat, [d] Schäden, wenn nicht originale Ersatzteile verwendet wurden.


12.2. Gewährleistung

Das Produkt ist durch die Laevo-Garantie abgedeckt. Diese finden Sie unter www.laevo-exoskeletons.com/legal. Wenden Sie sich an Laevo oder Ihren Lieferanten, um eine gedruckte Version zu erhalten.

Jegliche Veränderungen und/oder Modifikationen am Produkt führen zum Erlöschen der Garantie.

12.3. CE

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Europäischen Verordnung (EU) 2016/425 über persönliche Schutzausrüstung. Dieses Produkt wurde gemäss den Klassifizierungskriterien in Anhang IX der Richtlinie als Produkt der Klasse II eingestuft. Benannte Stelle, die dieses Produkt überprüft hat:

RICOTEST Benannte Stelle Nr. 0498 Via Tione, 9 37010 Pastrengo Verona, Italien	
--	---

Die Konformitätserklärungen finden Sie unter www.laevo-exoskeletons.com/legal.

Die Kontaktdaten von Laevo BV, dem rechtmässigen Hersteller, finden Sie in Abschnitt [1.4.](#)

13. Tool zur Grössenbestimmung

Das Laevo FLEX Exoskelett lässt sich an die jeweilige Körpergrösse anpassen. Verschiedene Teile sind in mehreren Grössen verfügbar. Weitere Informationen dazu finden Sie in unserem Tool zur Grössenbestimmung unter www.laevo-exoskeletons.com/flex-training



14. Spezifikationen

14.1. Technische Spezifikationen Laevo FLEX

Produktbezeichnung:	Laevo FLEX V3.0
Produktnummern:	V3.0 und höher
Gewicht:	4,0-4,4 kg 4,2 kg Teile mittlerer Grösse
Seriennummer:	Siehe Etikett (am Hüfttrahmen)
CE-Zertifizierung:	Persönliche Schutzausrüstung Klasse II
Voraussichtliche Betriebsdauer:	250.000 Beugungen oder 3 Jahre
Verwendete Materialien:	Weste: Synthetikgewebe Hüftpolster: Synthetikgewebe Beinschalen: Polypropylen Rahmen: eloxiertes Aluminium, Stahl, Stickstoffgasfeder
Tabelle: Laevo FLEX V3.0 Technische Angaben (montiert)	

14.2. Technische Angaben der Rumpfstrukturen

Produktbezeichnung:	Laevo FLEX V3.0
Produktnummern:	V3.0 und höher
Seriennummer:	Siehe oben
Ablaufdatum:	Siehe oben
Verwendete Materialien:	Pulverbeschichteter Stahl, Aluminium
Tabelle: Laevo-Torso-Strukturen	

laevo

Laevo BV.

Patrijsweg 30
2289 EX, Rijswijk,
The Netherlands

www.laevo-exoskeletons.com

+31 15 30 20 025