

KRONTEC

HIGH PERFORMANCE COMPONENTS

Luftheber Installations- und Sicherheitsanweisung |
Airjack installation and safety instruction

 **Klimaneutral**
Produkt
ClimatePartner.com/13934-2001-1001



- 1. Allgemeine Bestimmungen | General Terms**
- 2. Anwendungshinweise | Application Notes**
- 3. Einbau Luftheber | Airjack Installation**
- 4. Benutzung der Sicherheitsstützen |
Using the safety supports**
- 5. Benutzung des Carlifter Systems |
Using the carlifter system**
- 6. Entlüftung Luftheber | Airjack Ventilation**
- 7. Service | Maintenance**

1. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN | GENERAL TERMS

Die auf den folgenden Seiten dargestellten Informationen geben eine umfangreiche Übersicht über die Installation, sowie Anwendung von Lufthebern und die entsprechenden Sicherheitsanweisungen der Firma Krontec Maschinenbau GmbH.

Den hier aufgeführten Vorgaben ist unbedingt Folge zu leisten, um einen einwandfreien Betrieb gewährleisten zu können.

Eine fehlerhafte Nutzung kann sowohl zu Störungen im Ablauf, sowie in der Funktion der Luftheber führen!

Die Krontec Maschinenbau GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Anwendung bzw. Montage der Produkte entstehen.

Beachten Sie bitte, dass sämtliche Wartungsarbeiten außer der Reinigung und Schmierung nur vom Hersteller durchgeführt werden dürfen.

The following information instructs how to install and use airjacks, as well as the corresponding safety instructions of Krontec Maschinenbau GmbH.

The specified regulations must be obeyed at all times to ensure a the correct performance of the equipment.

Inappropriate usage can disrupt and also harm the functionality of the airjack system!

Krontec Maschinenbau GmbH accepts no liability for any damage caused by improper handling whilst working with the airjack system.

Please note: The maintenance, despite the cleaning and lubrication, may only be done by the fabricator.

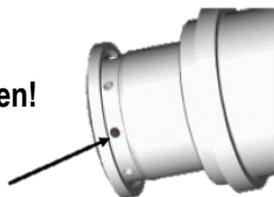


KRONTec

2. ANWENDUNGSHINWEISE | APPLICATION NOTES



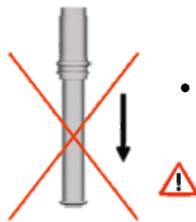
- **Betriebsmedium:**
Ausschließlich trockene, saubere Druckluft oder Argon verwenden!
 - **Betriebsdruck:**
min. 15 bis max. 40bar
 - **Betriebstemperatur:**
max. 80°C
 - Der Luftheber ist für den Einsatz in Rennfahrzeugen bestimmt
 - Das Lufthebesystem darf nur von geschultem Personal betrieben werden
 - Für jeden Luftheber ist eine Sicherheitsstütze zu verwenden
 - Niemals mineralölbaltige Reinigungsmittel verwenden
 - Nur Silikonfett oder –spray verwenden
 - Bei Verdacht auf Überdruck sollte das System wie unter Punkt 6 beschrieben, entlüftet werden
 - Die Löcher im Bodendeckel dürfen nicht verschlossen werden!
- **Operating medium:**
Use clean and dry, compressed air or Argon only!
 - **Operating pressure:**
min.15 to max. 40bars
 - **Operating temperature:**
max. 80°C
 - The air jack is designed for lifting motorsports vehicles
 - The system may only be operated by trained personal
 - Use safety props for each airjack
 - Never use mineral oil based detergents
 - Only use silicone grease or silicone spray
 - In case of excess pressure the system should be bled as described under point 6
 - Never seal the boreholes of the bottom feet!





2. ANWENDUNGSHINWEISE | APPLICATION NOTES

- Je nach Fahrzeuggewicht und Lastverteilung 3 oder 4 Luftheber verwenden
- Maximale Hebelast:
 - LL-2X: 650kg @ 40bar
 - LL-3X: 415kg @ 40bar
- Luftheber im Fahrzeug so positionieren, dass die Lastverteilung nahezu identisch ist
- Luftheber in der z-Achse so positionieren, dass während der Fahrt kein Bodenkontakt möglich ist
- Luftheber stets senkrecht im Fahrzeug verbauen
- NIEMALS unter dem angehobenen Fahrzeug ohne Verwendung von Sicherheitsstützen arbeiten
- Nichteinhaltung des zulässigen Betriebsdruckes kann zu Bauteilversagen führen
- Luftheber niemals öffnen! Das System steht auch im eingefahrenen Zustand unter Druck
- Aktuieren Sie den Luftheber niemals mit Betriebsdruck ohne das Fahrzeug dabei anzuheben
- Use 3 or 4 airjacks depending on the total weight and weight distribution of the car
- Maximum lifting load:
 - LL-2X: 650kg @ 40bar
 - LL-3X: 415kg @ 40bar
- Position the airjacks correctly to achieve an equal weight distribution onto the airjacks
- Position the airjack on the z-axis, so it does not touch the ground during race
- Always mount the airjacks upright in the car
- NEVER work below the car with extended airjacks without using safety props
- Exceeding the maximum working pressure of the system may cause component failure
- Never try to open and disassemble an airjack, as the system is always under pressure, even in its retracted state
- Never actuate the airjack with operating pressure without lifting the car

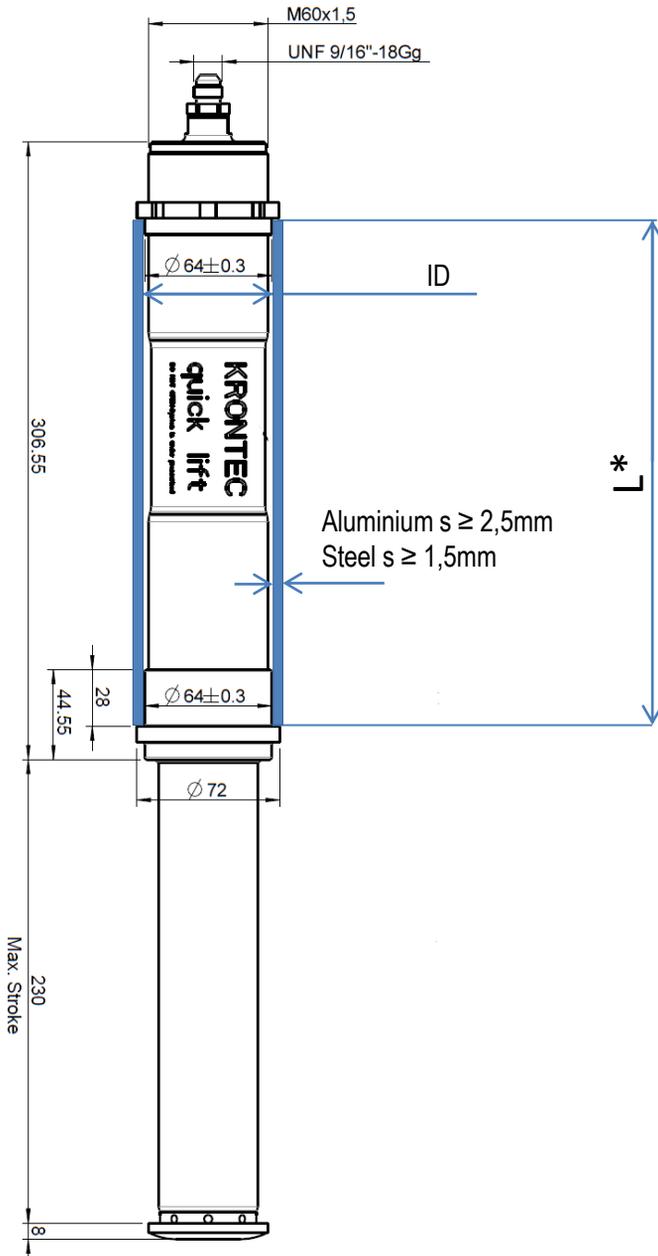


3. EINBAU LUFTHEBER |

Ø 60mm

AIRJACK INSTALLATION

Empfohlene Abmessungen
Einbaurohr |
Recommended
dimensions mounting
tube:



Model	Min. ID	Max. ID
Ø 60mm	65	67
LL-21, LL-22, LL-23, LL-24, LL-25		
Hub / Stroke	L min*	L max*
130	150	170
140	160	180
150	157	190
185	170	225
210	190	250
250	180	290
260	235	300
280	255	320

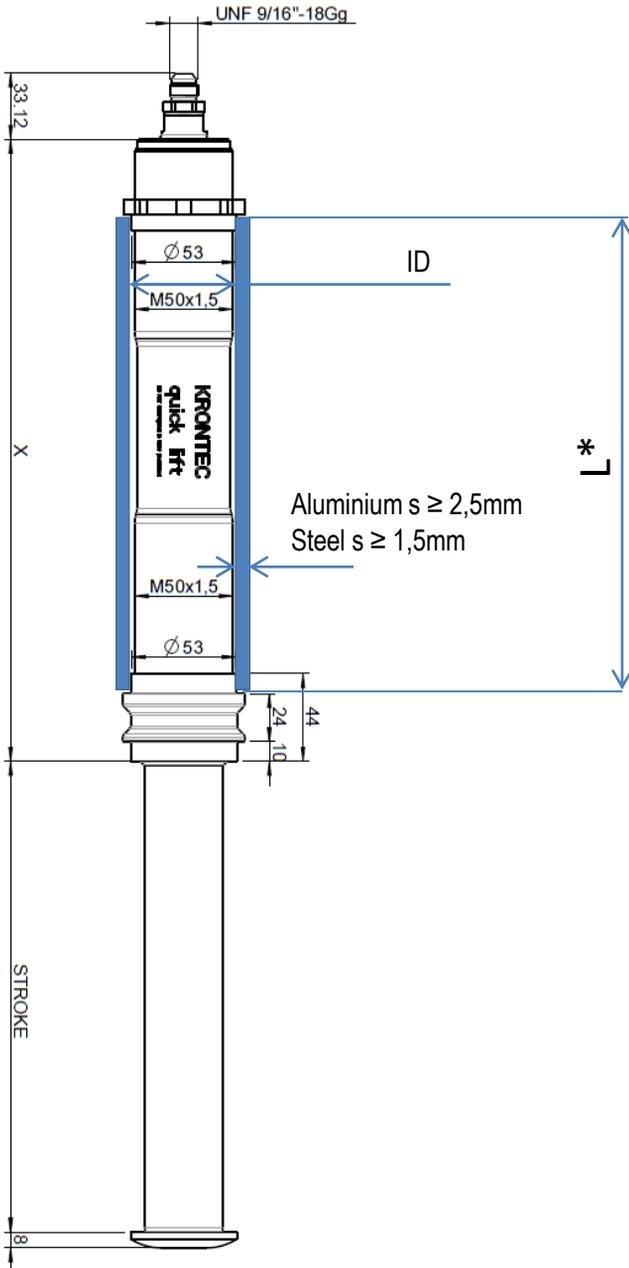
* Bitte beachten Sie, dass die Einbaulängen für Sonderheber variieren können
* Please note that the installation length may vary for custom airjacks

3. EINBAU LUFTHEBER |

Ø 50mm

AIRJACK INSTALLATION

Empfohlene Abmessungen
Einbaurohr |
Recommended
dimensions mounting
tube:

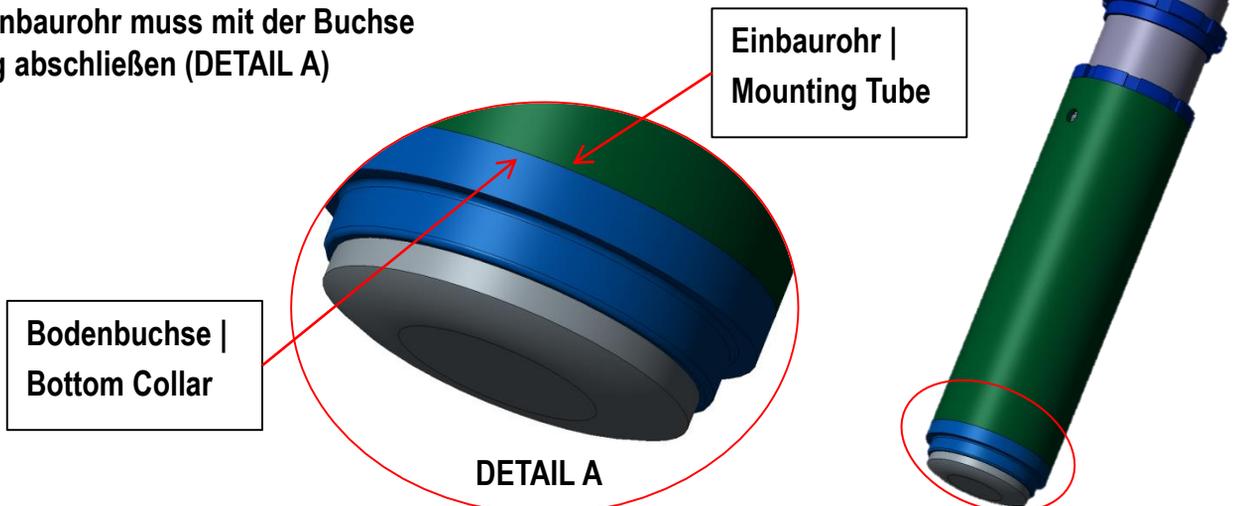


Model	Min. ID	Max. ID
Ø 50mm	54	57
LL-31, LL-32, LL-35		
Hub / Stroke	L min*	L max*
130	105	150
150	130	170
160	110	150
165	145	185
175	120	160
185	160	205
190	160	210
210	150	230
236	190	255
245	195	265
280	230	300

* Bitte beachten Sie, dass die Einbaulängen für Sonderheber variieren können
* Please note that the installation length may vary for custom airjacks

3. EINBAU LUFTHEBER | AIRJACK INSTALLATION

- Das Einbaurohr muss für das Fahrzeuggewicht ausreichend dimensioniert sein
- Das Einbaurohr stets fest mit dem Chassis verschweißen
- Die Positionierung des Einbaurohres, sowie die Ausschnitte des Unterbodens müssen die Verwendung der Sicherheitsstützen gewährleisten
- Der Heber muss spannungsfrei verbaut sein. Das Einbaurohr darf keine zusätzlichen Kräfte in den Luftheber einleiten durch Biegung oder Dehnung etc.
- Den Luftheber, wie auf den nachfolgenden Seiten immer in einem Einbaurohr montieren – niemals Rohrschellen verwenden!
- Das Einbaurohr muss mit der Buchse bündig abschließen (DETAIL A)
- Make sure the mounting tube is dimensioned correctly regarding the weight of the car
- Weld the tube to the chassis to achieve a rigid mount
- Ensure that the positioning of the airjacks, as well as the underfloor, allows the use of safety props
- It is mandatory that the installed airjack is in a tensionless state, which means there should be no additional forces, due to elongation, bending etc.
- Always mount the airjack in a tube, as described on the following pages – never use clamps!
- The tube needs to sit flush to the bottom collar (DETAIL A)



3. EINBAU LUFTHEBER | AIRJACK INSTALLATION

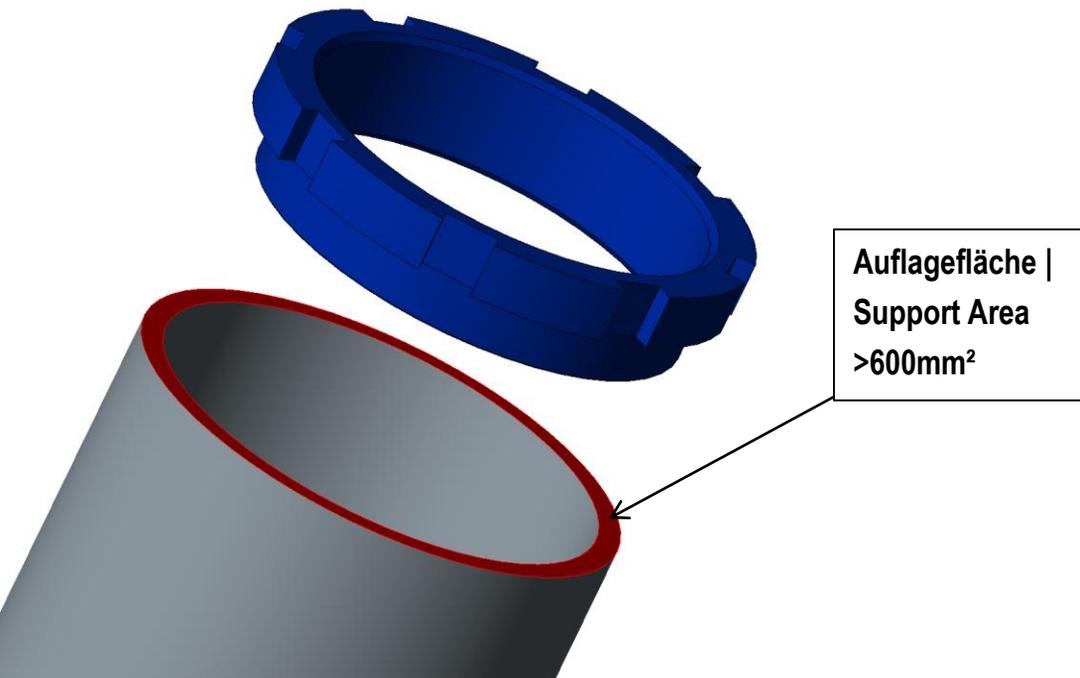
- Montieren Sie den Luftheber von unten im Montagerohr
- Install the airjack from the bottom side to the tube
- Ziehen Sie die Mutter mit einem Drehmoment von 40 ± 5 Nm an. Der Luftheber muss sich im eingefahrenen Zustand befinden, die Umgebungstemperatur sollte 10 – 35 °C betragen
- Tighten the nut with a torque of 40 ± 5 Nm. Make sure that the airjack is not extended and the ambient temperature is 10 – 35 °C

Optional:

- Sichern der Befestigungsmutter mit einem Tropfen Loctite 243. Achtung: Überdosierung kann zu Beschädigung des Lufthebers bei Demontage führen
- Bei ungenügender Auflagefläche ($<600\text{mm}^2$) der Befestigungsmutter ist zusätzlich eine Kontermutter zu verwenden (LL-22/-32-KM)

Optional:

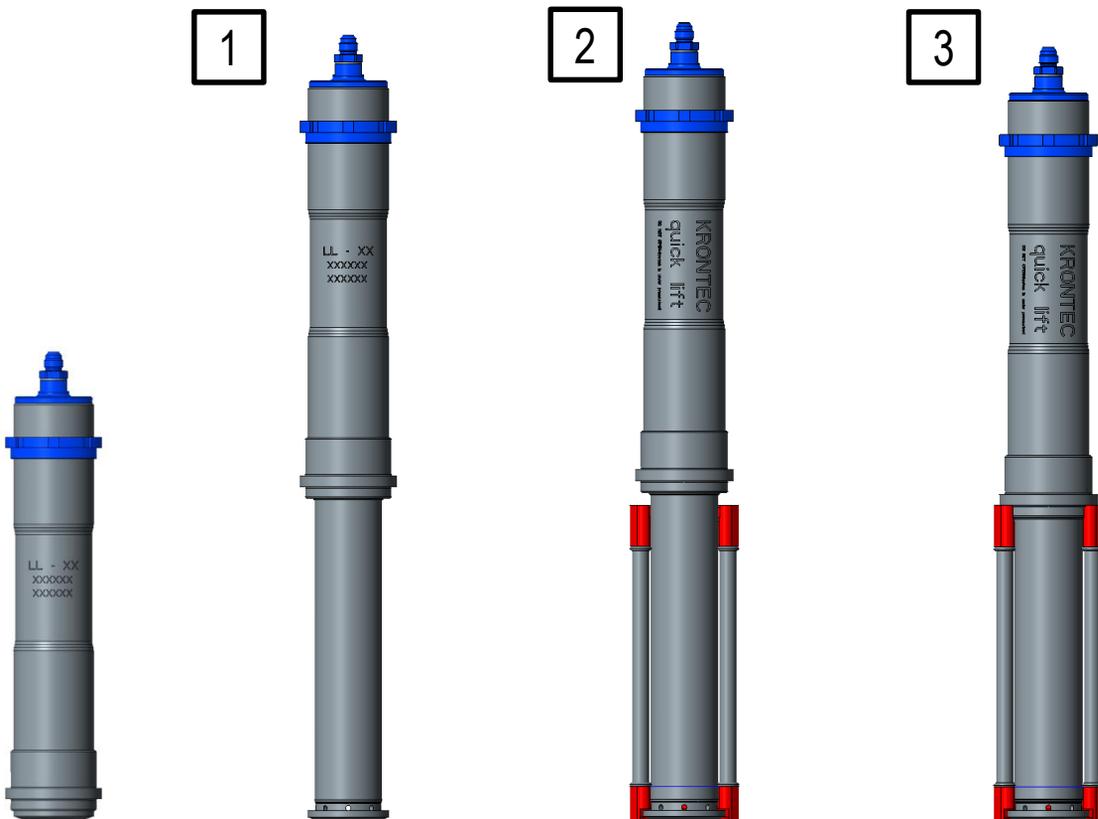
- Secure the nut using one drop of Loctite 243. Caution: Overdosing may cause damage to the airjack while disassembling
- In case of insufficient support area ($<600\text{mm}^2$) for the nut use an additional counter nut



4. BENUTZUNG DER SICHERHEITSTÜTZEN | USING THE CAR LIFTER SYSTEM

1. Fahrzeug anheben
2. Sicherheitsstütze an jedem Heber positionieren
3. Fahrzeug langsam auf die Sicherheitsstützen ablassen

1. Lift up the car
2. Mount the safety props onto each airjack
3. Slowly bleed the system until the car sits on the safety props



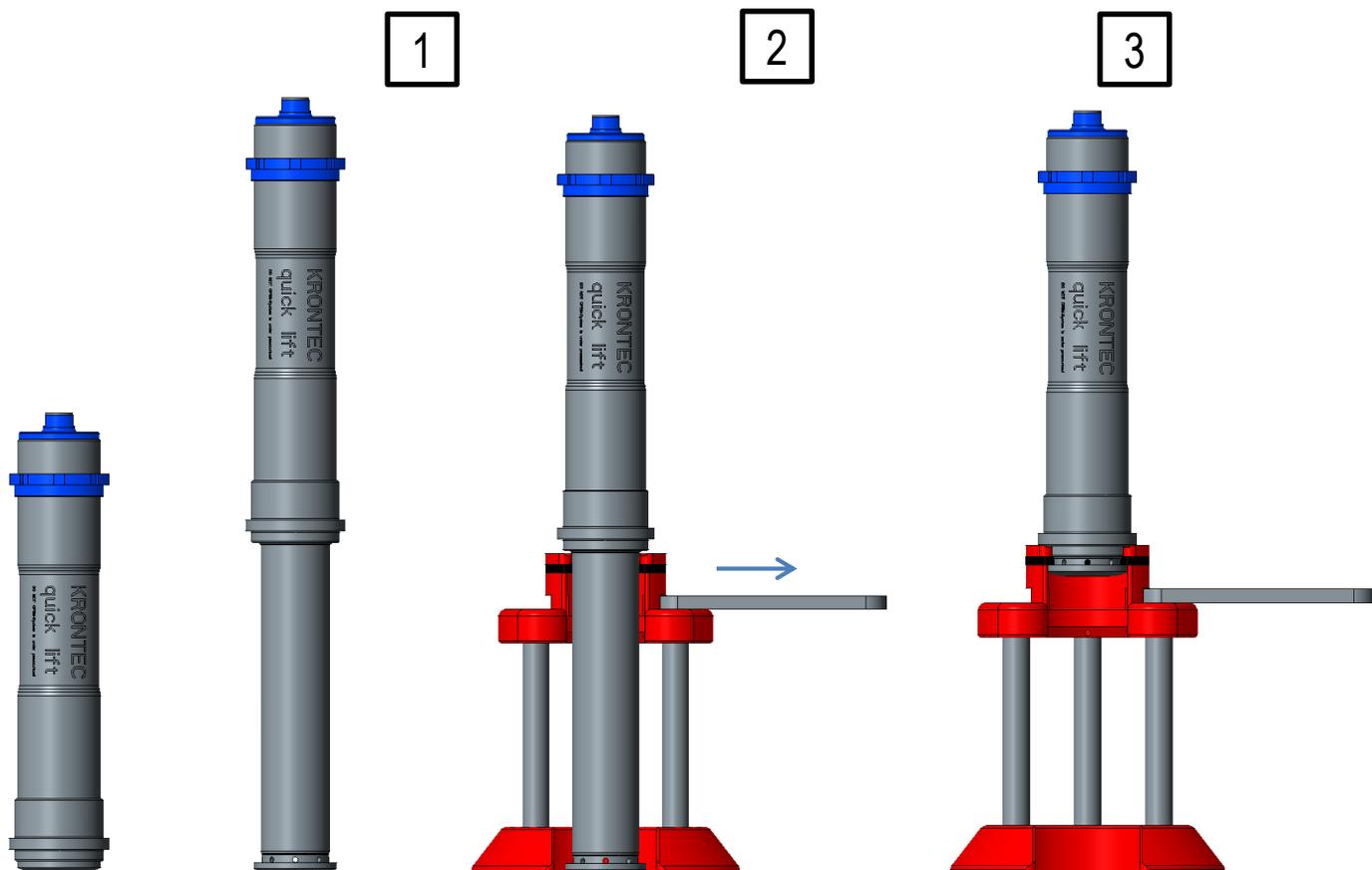
Die Sicherheitsstützen LL-90 / LL-91 niemals zusammen mit dem Carlifter System LL-20CL / LL-30CL verwenden!!!



Do not use the safety props LL-90 / LL-91 in combination with the carlifter-system LL-20CL / LL-30CL!!!

5. BENUTZUNG CARLIFTER | USING THE CAR LIFTER SYSTEM

- | | |
|--|--|
| 1. Fahrzeug anheben | 1. Lift up the car |
| 2. Schieberiegel öffnen. Carlifter unter jedem Heber positionieren und mit Hilfe der Gummilippe ausrichten | 2. Open the sliding lock. Mount the carlifter onto each airjack with use of the rubber lip |
| 3. Fahrzeug langsam auf das Unterteil des CarlifTERS ablassen | 3. Slowly bleed the system until the car sits on the bottom part of the carlifter |
| 4. Schieberiegel nun vollständig schließen | 4. Insert the sliding lock completely |



5. BENUTZUNG CARLIFTER | USING THE CAR LIFTER SYSTEM

5. Fahrzeug erneut anheben

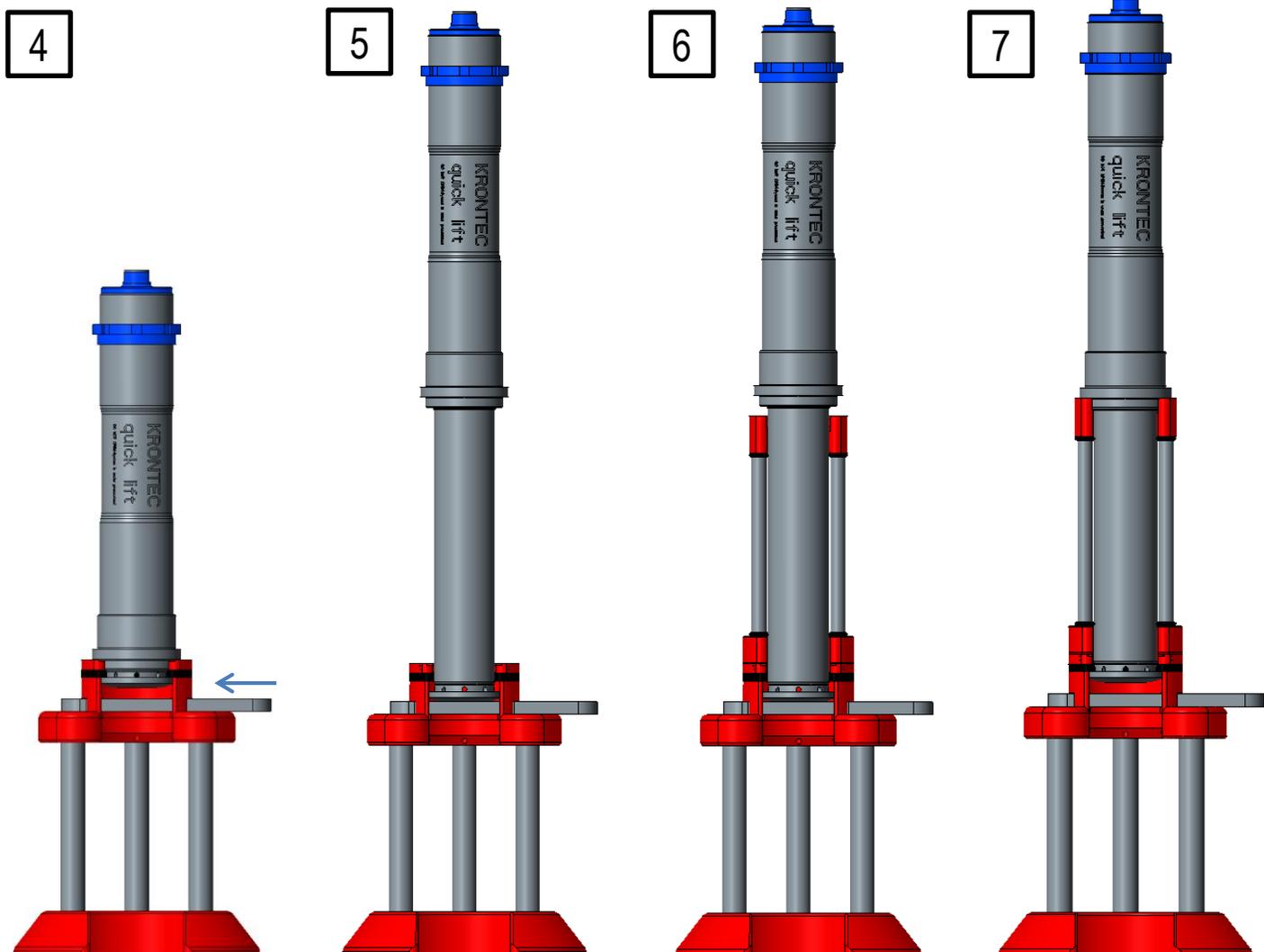
6. Montieren Sie nun das Oberteil des Carlifters, so dass es mit dem Unterteil verriegelt

7. Fahrzeug langsam auf das Oberteil des Carlifters ablassen

5. Lift up the car again

6. Mount the top part of the carlifter onto the bottom part so it is locked and sits firmly

7. Slowly bleed the system until the car sits on the top part of the carlifter



5. BENUTZUNG CARLIFTER | USING THE CAR LIFTER SYSTEM

- Um Beschädigungen zu vermeiden, empfiehlt es sich das System stets langsam und umsichtig zu entlüften
- Bei der Verwendung von Carliftern wird die Verwendung eines dosierbaren Ablassventils (LL-16Plus) empfohlen
- Achten Sie auf die korrekte Positionierung des Carlifterns. Diese sollten mit Hilfe der Gummilippe konzentrisch zum Luftheber ausgerichtet werden. Andernfalls kann es zu Beschädigungen am Luftheber kommen
- Die Verwendung von Fremdfabrikaten ist nicht gestattet. Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass die richtige Kombination von Luftheber und Carlifter vorhanden ist
- It is recommended to bleed the system slowly and carefully to avoid any damage
- It is recommended to use an adjustable connecting valve (LL-16Plus) in combination with the carlifter system
- Make sure the carlifter is positioned correctly. Make use of the rubber lip, so the carlifter will sit concentrically to the airjack. Misalignments may cause damage to the airjack
- It is prohibited to use third party equipment. Make sure that the correct combination of airjack and carlifter is getting used

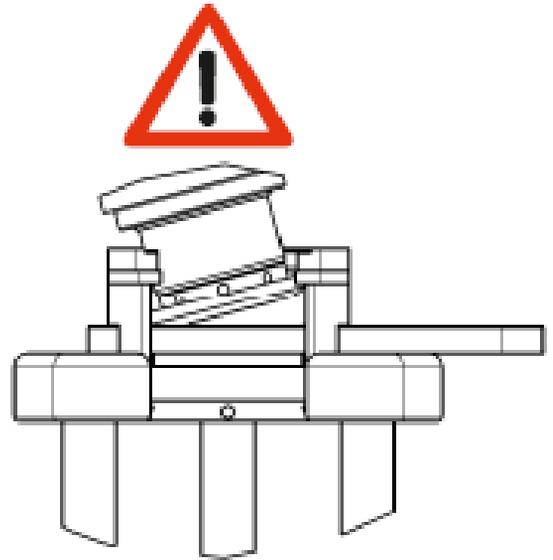
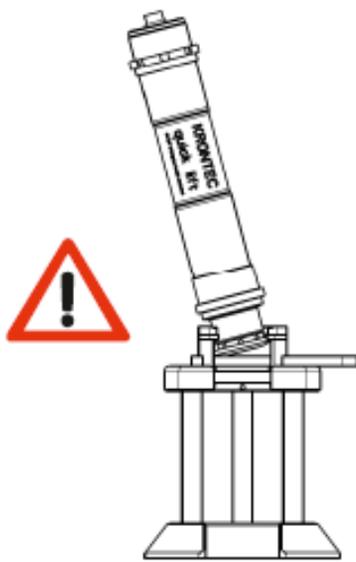


WICHTIG | IMPORTANT



- Verwenden Sie niemals das Oberteil des Carlifterns als Sicherheitsstütze und umgekehrt
- Never use the top part of the carlifter as safety prop and vice versa

5. BENUTZUNG CARLIFTER | USING THE CAR LIFTER SYSTEM



WICHTIG | IMPORTANT



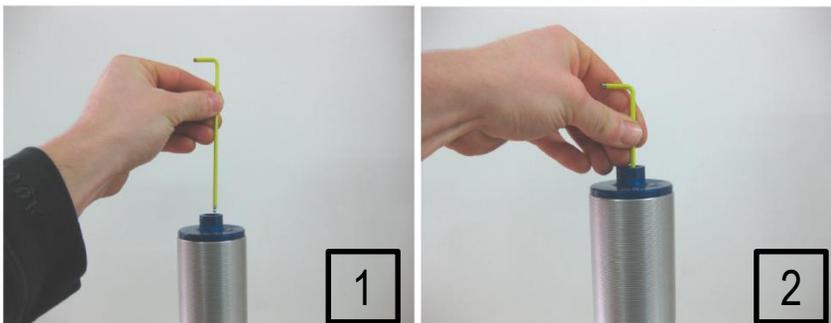
- Ein ungleichmäßiges Ablassen/ Anheben des Fahrzeuges kann dazu führen, dass der Bodendeckel des Lufthebers stark beschädigt wird
- Achten Sie darauf, dass der Untergrund bei der Verwendung von Carliftern eben und waagrecht ist
- An uneven lifting/ lowering process may cause severe damage to the bottom foot of the airjack
- When operating with the carlifter system, please make sure that the floor is even and level

6. ENTLÜFTUNG LUFTHEBER | BLEEDING THE AIRJACK

- Alle Luftheber verfügen über eine Entlüftungsfunktion
- Luftheber müssen vor dem Versand bzw. der Wartung oder Reparatur stets entlüftet und somit drucklos geschaltet werden
- Achten Sie während des Entlüftungsvorgangs darauf eine Schutzbrille zu tragen
- Bei Verdacht auf Überdruck sollte das System entlüftet werden

Entlüftungsvorgang:

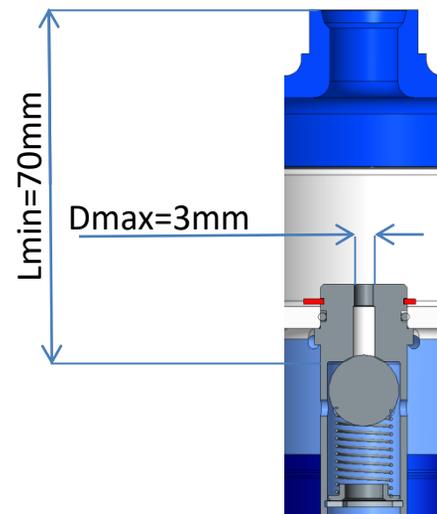
1. Verwenden Sie hierfür einen langen stumpfen Gegenstand, um das Entlüftungsventil des Lufthebers im Inneren erreichen zu können. Hierfür empfiehlt sich die Verwendung eines Innensechskantschlüssels SW 3 oder ähnlich
2. Führen Sie diesen vorsichtig durch den Deckel ein und aktivieren Sie mit etwas Widerstand das darin verbaute Entlüftungsventil



- All the airjacks are equipped with a venting function
- Make sure to vent the airjack, so these are pressureless in case of maintenance, repair or dispatching them
- Always wear safety glasses during this operation
- Vent the airjacks If there is a suspicion the system got overpressurized

Venting operation:

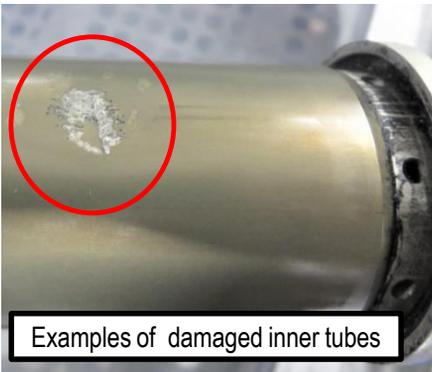
1. Use a long, dull object to actuate the release valve on the inside of the airjack. It is recommended to use a size 3 allen key
2. Gently insert the object into the airjack and activate the release valve



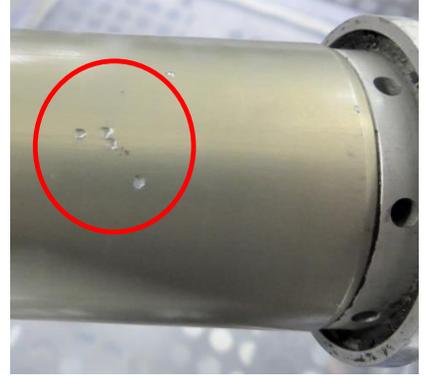


7. SERVICE | MAINTENANCE

- Luftheber sollten mindestens 1x pro Saison bzw. nach ca. 2000 Hübten überholt werden
- Bitte beachten Sie, dass die Weiterverwendung eines beschädigten Hebers ein Sicherheitsrisiko darstellt
- Prüfen Sie die Heber deshalb regelmäßig auf äußerliche und sichtbare Beschädigungen. Besonders bei Belastungen außerhalb des vorgesehenen Einsatzzweckes (z.B. Druck >40bar, Rennunfall etc.) sollten die Heber genau begutachtet und auf einen einwandfreien Betriebszustand kontrolliert werden. Kontaktieren Sie im Zweifel Ihren Lieferanten!
- Airjacks should be serviced once a season or roughly 2000 lifting cycles
- Please be aware that the further use of a damaged airjack is safety critical
- Therefore check the airjacks regularly for visible, external damage. Especially if the airjacks were loaded with forces beyond the design purpose (e.g. Pressure >40bar, race accident etc.), make sure that all the parts are in a good working condition. If in doubt, please get in contact with your supplier!



Examples of damaged inner tubes



- Für den Service der Luftheber ist es dringend erforderlich diesen an die Krontec Maschinenbau GmbH zu senden. *Es ist nur eingewiesenem Service Personal erlaubt die Luftheber zu öffnen und zu warten*
- To service the airjacks it is mandatory to send these to Krontec Maschinenbau GmbH. *It is only allowed for authorized service personal to open and refurbish the airjacks*

7. SERVICE | MAINTENANCE



Authorized Service Partners

AUSTRALIA, NEW ZEALAND & SOUTH EAST ASIA

Air & Allied Sales (Pacific) Pty. Ltd.
23 Precision Street,
Salisbury, Queensland,
Australia 4110

motorsport@air-allied.com.au

<https://air-allied.com.au/>

+ 617 3272 7999



JAPAN

Enable Inc.
1-36 Otsuzaki Ogakie-cho Kariya-shi
448-0813 Aichi Japan

shingo.sobu@enable-apg.jp

<https://www.enable-apg.jp/>

+ 81 566 62 8605



USA

RE Suspension
109 Thunder Rd, North Carolina
28115 Mooresville

sales@resuspension.com

<https://www.resuspension.com/>

+ 704 664 2277



7. SERVICE | MAINTENANCE



KRONTEC AIRJACK SERVICE REQUEST

PRINT AS PDF

Dear Customer,
We want to deliver the best service possible. To help us do so, please fill out this service request and enclose it to the parcel. Please doublecheck that all packaging is safe and secure before you send it to avoid any damage during transit.

If you are sending your airjacks to us, please refer to our manual which is available on our homepage or via the QR-Code on the bottom right and follow the instructions.

Also make 100% sure the airjack is pressureless and vented according to our service manual before dispatch.

Customer Acc. No	<input type="text"/>
Name*	<input type="text"/>
Street*	<input type="text"/>
Postcode*	<input type="text"/>
City*	<input type="text"/>
Country*	<input type="text"/>
Telephone No.	<input type="text"/>
E-Mail*	<input type="text"/>
VAT No.*	<input type="text"/>

SERVICE PROCESS

1. Please fill out all the mandatory fields (*) in the service formular print as PDF and send it to service@krontec.de
2. Dispatch your airjacks and add this document*
3. You will receive our feedback together with a quote/ invoice once the analysis is finished
4. Once we receive your GO, we will start the service (we will skip this step if you opt for the shortcut option)
5. After a final inspection, we will dispatch the parts or inform you in case of a self-pickup

**Please note that we will charge additional service costs in case of disassembled or heavily soiled airjacks.*

Outside EU?

AUSTRALIA, NEW ZEALAND & SOUTH EAST ASIA

Air & Allied Sales (Pacific) Pty. Ltd.
23 Precision Street,
Salisbury, Queensland,
Australia 4110
motorsport@air-allied.com.au
<https://air-allied.com.au>
+617 3272 7999

JAPAN

Enable Inc.
1-36 Otsuzaki Ogakie-cho Kariya-shi
448-0813 Aichi Japan
shingo.sobu@enable-apg.jp
<https://www.enable-apg.jp>
+81 566 62 8605

USA

RE Suspension
109 Thunder Rd, North Carolina
28115 Mooresville
sales@resuspension.com
<https://www.resuspension.com>
+704 664 2277

SCAN FOR AIRJACK MANUAL



Airjack QTY	<input type="text" value="1"/>
Serial-/ Partno.	<input type="text"/>
Racecar	<input type="text"/>
Desired Delivery Date*	<input type="text"/> or <input type="checkbox"/> asap
Delivery?*	<input type="checkbox"/> Self-Pickup <input type="checkbox"/> Dispatch
Shortcut?*	<input type="checkbox"/> Please send an offer prior service <input type="checkbox"/> Start the service without an offer
Comments (Description of a possible failure, malfunction etc.)	<input type="text"/>

!Please use our airjack service request formular available on our homepage!



KRONTEC GmbH

Walhallastraße 19 • 93083 Obertraubling • Germany • Tel.: +49-(0)9401-52 53-0 • Fax: +49-(0)9401-52 53-10