

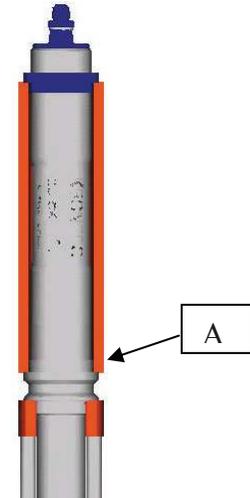
# Luftheber Installations- und Sicherheitsanweisungen

## Einbau der Luftheber im Fahrzeug

- Einbaurohr ins Fahrzeug schweißen mit folgenden Abmessungen:

model	L min	L max	min. ID	max. ID
ø 50mm	190	245	54	57
ø 60mm	210	260	65	67
ø 60mm PO version	210	260	69	74

- Luftheber von unten in das Montagerohr einführen
- Befestigungsmutter mit einem Drehmoment von 40 +5Nm anziehen bei eingefahrener Position, Umgebungstemperatur 10°C – 35°C
  - Option 1: sichern mit einem Tropfen Loctite 243, sonst kann die Demontage der Befestigungsmutter zur Beschädigung des Lufthebers führen
  - Option 2: bei ungenügender Auflagefläche (< 600mm²) zusätzliche Kontermutter benutzen (LL-22-KM /LL-22KM-60x1/LL-32-KM)
- 3 oder 4 Luftheber je Fahrzeug verwenden
- Luftheber im Fahrzeug so positionieren, dass die Lastverteilung nahezu gleich ist
- Luftheber in der Höhe so positionieren, dass während der Fahrt kein Bodenkontakt möglich ist
- Der Luftheber muss senkrecht im Fahrzeug verbaut sein



## WICHTIG

- Das Einbaurohr fest mit dem Fahrzeug verschweißen
- Das Einbaurohr muss für das Fahrzeuggewicht ausreichend dimensioniert sein
- Die Positionierung des Einbaurohres muss die Verwendung der Sicherheitsstützen gewährleisten
- Das Einbaurohr darf keine zusätzlichen Kräfte in den Luftheber einleiten durch Biegung oder Dehnung
- Den Luftheber immer in einem Einbaurohr verbauen – niemals Rohrschellen verwenden
- Das Einbaurohr muss mit der Buchse bündig abschließen (Detail A)

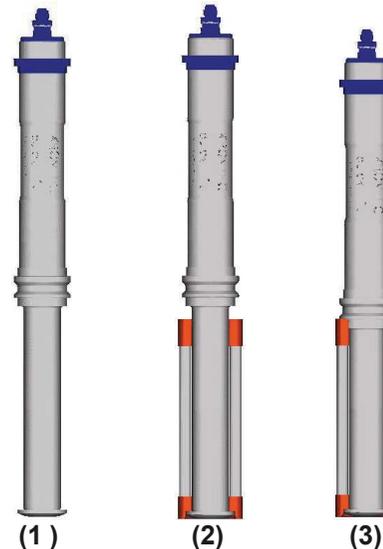


## WICHTIG

- **NIEMALS** unter dem angehobenen Fahrzeug ohne Sicherheitsstützen aufhalten
- Nichteinhaltung des zulässigen maximalen Betriebsdruckes kann zu Bauteilversagen führen
- **Niemals** den Luftheber öffnen: das System steht auch im eingefahrenen Zustand **UNTER DRUCK**
- Druckluft kann **gefährlich** sein, wenn ein Bediener mit deren Umgang nicht vertraut ist. Bei unsachgemäßer Bedienung kann von **Druckluft Gefahr** ausgehen
- **BEACHTEN:** bei Belastungen außerhalb des vorgesehenen Einsatzzweckes (z.B. Druck >40bar, Unfall, sichtbare **Beschädigungen** von Teilen des Lufthebers) den **Luftheber unbedingt** zur Überholung senden, im Zweifel fragen Sie Ihren Lieferanten

## Benutzung der Sicherheitsstützen LL-90 /LL-91

(1) Fahrzeug aufheben (2) Sicherheitsstützen unter jedem Luftheber mittig positionieren (3) Fahrzeug langsam auf die Sicherheitsstützen bringen



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

## Benutzung des Carlifter Systems LL-20CL (Ø 60mm) oder LL-30CL (Ø 50mm)

- (1) Fahrzeug aufheben
- (2) Carlifter mit Hilfe der Gummilippe genau mittig unter jedem der Luftheber positionieren, der Schieber muss ganz offen sein
- (3) Das Fahrzeug durch Ablassen des Luftheber Systems langsam auf dem Unterteil des Carlifter Systems abstellen
- (4) Den Schieber bis zum Anschlag einschieben
- (5) Das Fahrzeug mit Hilfe des Luftheber Systems erneut anheben
- (6) Das Oberteil des Carlifter Systems so positionieren, dass es mit dem Unterteil verriegelt
- (7) Das Fahrzeug langsam auf das Oberteil absenken

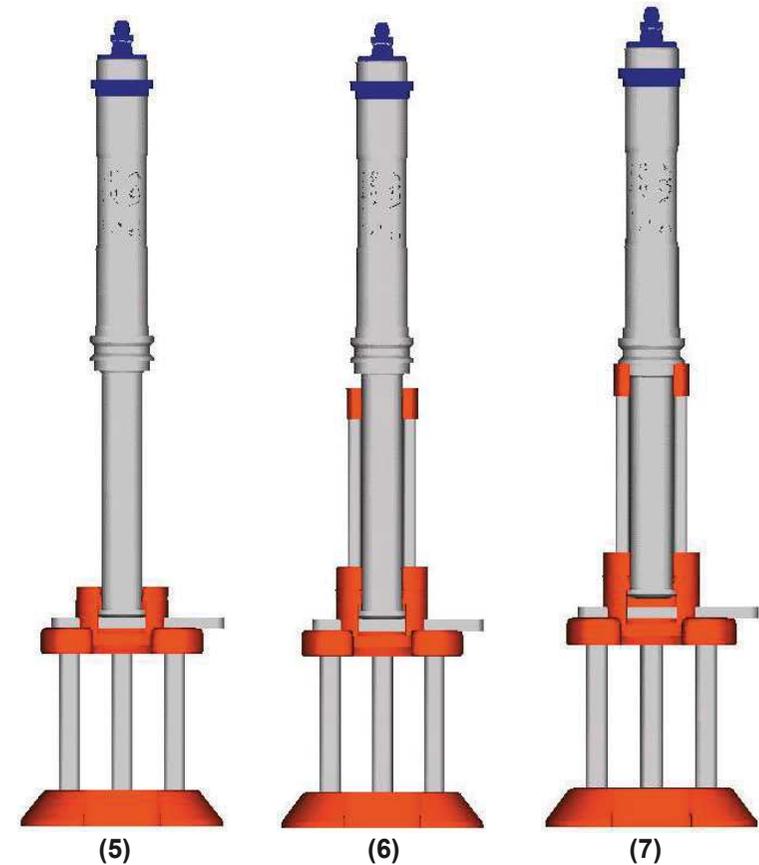
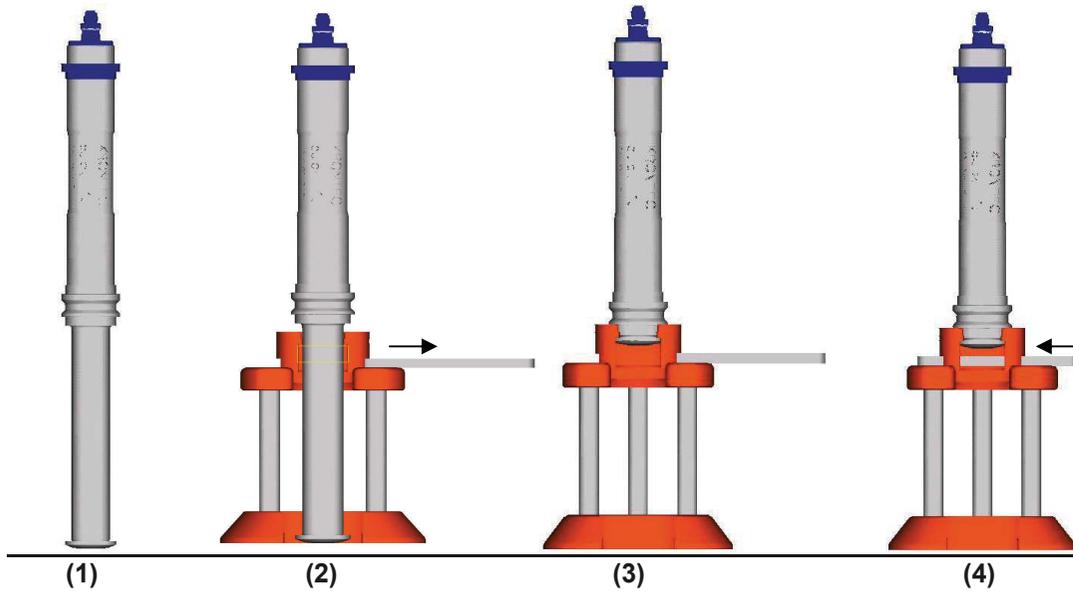


### WICHTIG

- Beim Ablassen des Fahrzeuges das Luftheber System sehr vorsichtig und langsam entlüften, um Beschädigungen zu vermeiden
- Bei der Verwendung von Carliftern wird generell ein dosierbares Ablassventil (LL16-plus) empfohlen
- Das Carlifter System exakt mittig positionieren, andernfalls kann es bei Aufprall auf das Unterteil des Carlifter Systems zu Beschädigungen des Bodendeckels am Luftheber führen
- **Niemals** Fremdfabrikate verwenden, da es zu Beschädigungen am Bodendeckel oder Kolbenrohr des Luftheber führen kann

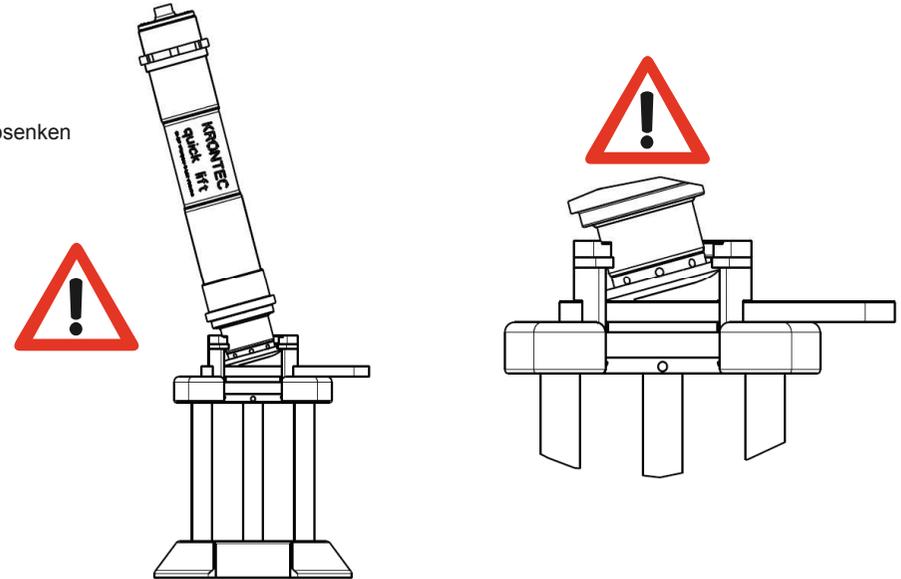


Das Oberteil des Carlifter Systems niemals als Sicherheitsstütze einzeln verwenden!!!!



 **WICHTIG!!**

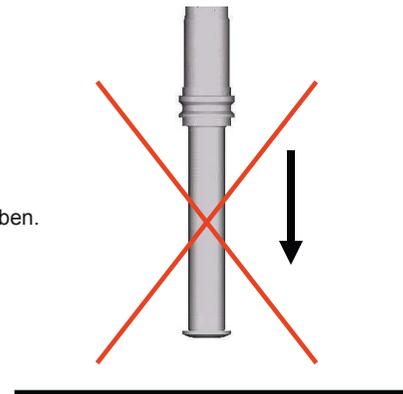
- Die Gewichtsverteilung auf die einzelnen Luftheber sollte nahezu identisch sein. Sollte das Fahrzeug beim Absenken zu schräg ausgerichtet sein, kann es den Bodendeckel des Lufthebers im Carlifter System verklemmen und beschädigen
- Ferner ist darauf zu achten, dass der Untergrund eben und waagrecht ist!!



 **Wichtig !!**

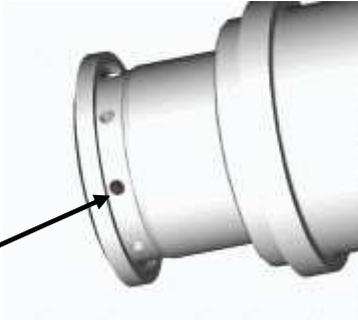


- Niemals den Luftheber mit Betriebsdruck in den Endanschlag bringen, ohne dabei das Fahrzeug zu heben.



## Handhabung der Luftheber

- **WICHTIG:** Betriebsdruck min. 15 bis max. 40bar
- Der Luftheber ist für den Einsatz in Rennfahrzeugen bestimmt
  - Das Lufthebesystem darf nur von geschulten Personen betrieben werden
  - Für jeden Luftheber ist eine Sicherheitsstütze zu verwenden (Teile # LL-90 ø60mm /LL-91 ø50mm)
  - Niemals mineralöhlhaltige Reinigungsmittel verwenden
  - Nur Silikonfett oder –spray verwenden
  - Wir empfehlen eine Überholung nach 2 Jahren oder 2000 Hüben
  - Die maximale Betriebstemperatur beträgt 80°C
  - Bei Verdacht auf Überdruck sollte das System wie nachfolgend beschrieben, entlüftet werden.
-  Die Löcher im Bodendeckel dürfen **nicht** verschlossen werden!!!



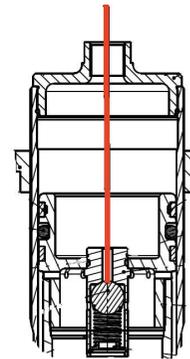
- Die Luftheber LL-23/ LL-24 verfügen über ein integriertes Überdruckventil. Die Versionen LL-21/ LL-22 nicht!!!
- Alle Luftheber verfügen über eine Entlüftungsfunktion.  
Soll der Luftheber gewartet oder versendet werden, so muss er über den Deckel entlüftet werden.  
Dazu wird ein langer Innensechskantschlüssel - SW3, oder ein ähnlich stumpfer Gegenstand Ø3mm benötigt. Dieser wird vorsichtig durch den Deckel eingeführt und mit etwas Widerstand kann das Entlüftungsventil betätigt werden.  
Dabei ist unbedingt eine Schutzbrille zu tragen!!!  
Bei Verdacht auf Überdruck sollte das System entlüftet werden.



(1)



(2)



(3)

## Allgemeine Hinweise / Empfehlungen

- Sämtliche Wartungsarbeiten außer Reinigung und Schmierung dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.
- Als Betriebsmedium ist trockene, saubere Druckluft zu verwenden!
- Der Luftheber ist regelmäßig auf mechanische Beschädigungen zu überprüfen!!
- Die Weiterverwendung eines beschädigten Hebers stellt ein Sicherheitsrisiko dar!!
- Bitte beschädigte Heber unbedingt zur Reparatur einsenden!!!