

# Betriebsanleitung und Anwendungsvorschriften

## AUSWAHL DER REIFENGRÖSSE

Die Bereifung eines Traktors oder sonstiger landwirtschaftlicher Maschinen ist abhängig von den Betriebsbedingungen wie Belastung, zu übertragende Leistung, Einsatzgeschwindigkeit sowie den gewünschten Fahreigenschaften.

Beim Austausch der Bereifung empfiehlt es sich, sich bezüglich der Reifengröße an die Vorgaben des Fahrzeugherstellers zu halten.

Aufgrund der großen Erfahrungen in diesem Bereich kann der Reifenhersteller über weitere Bereifungsmöglichkeiten ebenfalls Auskunft geben.

Bei der Umbereifung von Allradtraktoren ist darauf zu achten, dass die Voreilung in den zulässigen Toleranzen bleibt.

Unser Service-Team kann Ihnen hier weiterhelfen.

## TUBELESS

Die schlauchlose Montage ist nur zulässig bei Reifen, die mit «Tubeless» markiert sind.

Die Felgen müssen ebenfalls geeignet sein für eine Schlauchlos-Montage: Festigkeit, Verarbeitung der Schweißnähte und des Ventillochs, frei von Rissen, porösen Stellen und Kratzern.

Bei Wasserbefüllung dürfen ausschließlich Frostschutzmittel auf Glykolbasis verwendet werden. Aggressive Mischungen mit Kalzium- oder Magnesium-Chlorid können ohne Schlauch nicht verwendet werden.

In regelmäßigen Abständen ist der Luftdruck zu prüfen. Durch einen möglichen langsamen Luftverlust besteht die Gefahr, den Reifen über einen längeren Zeitraum mit Unterluftdruck zu fahren und nicht reparable Schäden zu verursachen.

KLEBER Tubeless-Reifen können mit Schlauch gefahren werden. Damit gehen allerdings durch eventuellen Abrieb der luftdichten Innengummierung die Tubeless-Eigenschaften verloren. Bei Austausch der Bereifung ist es notwendig, Gummiventile komplett auszutauschen oder bei Metallventilen die Gummidichtungen zu wechseln.

## SCHLÄUCHE

Zu verwenden sind ausschließlich Schläuche, die von der Dimension her zum Reifen passen und vom Reifenhersteller vorgeschrieben sind. Es wird empfohlen, bei jedem Reifenwechsel den Schlauch ebenfalls auszutauschen.

## ERMITTLUNG DER REIFENBELASTUNG

Die einfachste Methode besteht darin, den Schlepper samt Arbeitsgeräten zu wiegen.

### Hinterachse

Beim Pflügen unter mittelschweren Bedingungen erreicht die dynamische Belastung etwa 80-90 % der Belastung, die mit angehobenen Geräten erreicht wird. Bei Untergrundlockerung werden die Reifen meistens voll ausgelastet.

### Vorderachse

Zu berücksichtigen ist die Belastung, die bei abgestelltem Heckanbaugerät erreicht wird.

## EINSTELLUNG DES LUFTDRUCKS

Als Grundlage für die Luftdruckeinstellung dient die Zuordnung Last/Luftdruck, die für jeden Reifen in den technischen Daten angegeben wird.

Diese Zuordnung entspricht einer zulässigen Einfederung, die je nach Beanspruchung des Reifens (Last, Drehmoment, Geschwindigkeit) unterschiedlich ist.

Ein nicht korrekter Luftdruck führt zum Einsatz mit Über- oder Unterluftdruck mit der Folge

- von unzureichenden Fahrleistungen im Acker (Zugkraft, Bodenschonung) oder schlechtem Fahrverhalten auf der Straße,
- von Strukturschäden (vorzeitige Ermüdung) oder ungleichmäßigem Abrieb.

Dadurch wird die Lebensdauer des Reifens beeinträchtigt. Zu der korrekten Einstellung des Luftdrucks muss dieser auch in regelmäßigen Abständen überprüft und eventuell nachgestellt werden.

**Die Montage und Demontage eines Reifens können mit Gefahren verbunden sein. Diese Arbeiten sind daher nur von geschultem Fachpersonal mit einwandfreien Werkzeugen durchzuführen. (Lassen Sie niemals einen Auszubildenden allein arbeiten und benennen Sie einen Verantwortlichen, sofern mehrere Personen beteiligt sind.)**

**Benutzen Sie eine Luftzufuhr mit Druckkontrolle. Das Nichtbeachten dieser Instruktionen und der Arbeitsmethodik kann zu einem fehlerhaften Sitz des Reifens auf der Felge führen und das Platzen des Reifens zur Folge haben. Dies kann schwere bis tödliche Körperverletzungen hervorrufen.**

## VORBEREITUNG DER MONTAGE

1. Vor der Montage ist sicherzustellen, dass Felge, Reifen und Schlauch kompatibel sind. Es ist zu prüfen, ob
  - der Reifen für die Maschine bzw. das Fahrzeug geeignet ist,
  - der Felgendurchmesser mit dem Innendurchmesser des Reifens übereinstimmt (z.B.: 18.4 R 30 Felge W 15 x 30),
  - die Felge vom Reifenhersteller empfohlen oder zugelassen ist,
  - die Montage des Reifens auf dieser Felge zugelassen ist (siehe Felgenzuordnung in diesem Ratgeber).

### Achtung:

**Es gibt einige Felgen mit dem Durchmesser 15.3". Montieren Sie keinesfalls 15"-Reifen auf diese Felgen. Ebenso wenig dürfen 16"-Reifen auf Felgen mit dem Durchmesser 16.1" bzw. 16.5" montiert werden.**

2. Vor der Verwendung einer gebrauchten Felge:
  - Die Felge muss sauber und in einwandfreiem Zustand sein;
  - gegebenenfalls ist die Felge mit einer Drahtbürste zu reinigen.

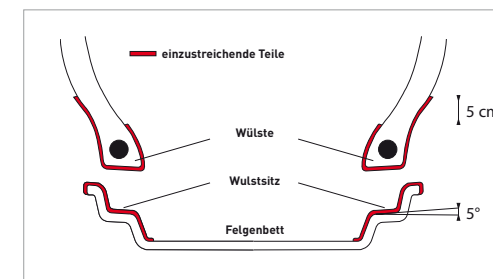
Montieren Sie nie einen Reifen auf eine Felge, die Risse, Deformationen oder Anzeichen einer Schweißreparatur aufweist.

3. Sollte der Reifen partiell abgenutzt sein, ist er sowohl innen als auch außen sorgfältig auf eventuelle weitere Schäden zu überprüfen. Sollten etwaige Schäden nicht mehr zu reparieren sein, ist der Reifen zu vernichten.

4. Bei der Montage eines neuen Schlauchreifens sollte auch ein neuer, zum Reifen passender Schlauch verwendet werden. Die Reifengrößen sind auf dem Schlauch angegeben. Bei der Montage von Schlauchlos-Reifen auf schlauchlose Felgen muss ein neues Schlauchlos-Ventil verwendet werden.

# Montageanleitung

5. Benutzen Sie nur Werkzeuge in einwandfreiem Zustand (ohne Grat), die für Reifen und Felgen geeignet sind. Bei großvolumigen Reifen wird die Verwendung einer hydraulischen oder mechanischen Montagemaschine oder eines Wulstlösers bzw. Abdrückgerätes empfohlen.
6. Vor der Montage sind Felgenschultern und Wülste mit geeigneter Montagepaste einzustreichen. (Verwenden Sie kein Fett oder Lösungsmittel auf Erdöl- oder Silikonbasis.) Streichen Sie die in der unten stehenden Abbildung gezeigten Teile mit einer dünnen Schicht Montagepaste ein (ca. 2 - 3 cm höher als das Felgenhorn).



## VERTIKALE REIFENMONTAGE AM SCHLEPPER

1. Falls auf der Seitenwand des Reifens ein Ventilsymbol abgebildet ist:
  - Richten Sie das Symbol nach dem Ventilloch aus (bei schlauchloser Montage zuerst das Ventil fixieren).
2. Legen Sie den Reifen so auf die Felge, dass der untere Wulst gegenüber dem Ventilloch auf dem Felgenhorn liegt (beachten Sie ggf. die durch einen Pfeil gekennzeichnete Laufrichtung des Reifens).
3. Setzen Sie einen Montierhebel ca. alle 15 cm an, bis der untere Wulst vollständig über das Felgenhorn gedrückt ist.
  - Anschließend den Schlauch in das Reifeninnere legen, die Ventilmutter leicht aufschrauben und den Schlauch mit etwas Luft füllen.
  - Beginnen Sie den oberen Wulst gegenüber dem Ventil mit dem Montierhebel über das Felgenhorn zu heben und in das Tiefbett zu drücken. Gehen Sie in kleinen Schritten vor und beenden Sie den Vorgang am Ventil.
4. Sitz der Wülste, Zentrierung des Reifens: Entfernen Sie den Ventileinsatz. Setzen Sie den Aufpumpvorgang so lang fort, bis die Wülste ihren korrekten Sitz eingenommen haben. Achten Sie darauf, dass die Wülste den Schlauch nicht einklemmen.

# Montageanleitung

## AUFPUMPEN DES REIFENS UND SETZEN DER WÜLSTE

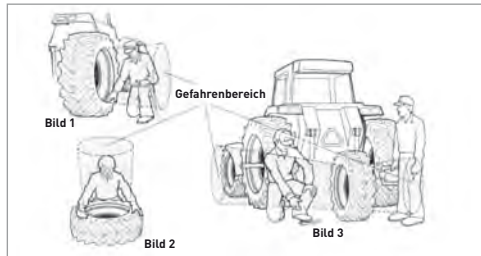
### 1. Unfallvorbeugung:

- Sicherheitskäfing (wenn möglich)
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe
- Helm

### 2. Wenn kein Käfing vorhanden ist:

Der Monteur muss sich so weit wie möglich vom Reifen entfernen.

**Achtung:** Bleiben Sie außerhalb der gefährlichen Flugbahnen (schattierte Bereiche Bild 1, 2, 3), um im Falle einer Explosion Körperverletzungen zu vermeiden.



### 3. Für ein sicheres Arbeiten:

- Verwenden Sie eine Füllpistole mit einem geeichten Manometer und einem mindestens 3 Meter langen Schlauch.

Blockieren Sie nicht den Pumpgriff.

### 4. Bitte beachten Sie:

- Beim Aufpumpvorgang darf zum Springen der Wülste ein Luftdruck von 2,5 bar (35 PSI) nicht überschritten werden.
- Die Wülste müssen korrekt sitzen und sauber am Felgenhorn anliegen.

Wenn die Wülste nicht korrekt sitzen:

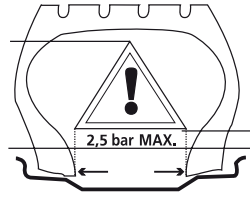
- Luft ablassen, erneut mit Montagepaste einstreichen und wieder aufpumpen.
- Diesen Vorgang wiederholen, bis die Wülste ihren korrekten Sitz eingenommen haben.

### 5. Nach korrekter Ausführung aller vorher beschriebenen Arbeitsgänge:

- Setzen Sie den Ventilkörper wieder ein.
- Ziehen Sie die Ventilmutter fest.
- Stellen Sie den Luftdruck entsprechend der Tabelle im Technischen Ratgeber ein.
- Nach jedem Aufpumpen oder Überprüfen des Luftdruckes ist die Ventilkappe wieder aufzuschrauben.

Zum Setzen der Wülste:  
**NIEMALS den GRENZWERT von 2,5 bar ÜBERSCHREITEN**

**Das nach Reifenreglement 106 obligatorische Piktogramm «Explosionsgefahr» befindet sich auf jeder Seite des Reifens**



### Bemerkung:

Alle Radialreifen, die mit niedrigem Luftdruck fahren, müssen auf hochwertigen Felgen montiert werden. Im Falle einer horizontalen Montage (wird von uns nicht empfohlen, da nicht zu sehen ist, ob der untere Wulst korrekt sitzt) sind folgende zusätzliche Maßnahmen durchzuführen:

- **Zunächst sollte bis zur Luftaufnahme ein maximaler Luftdruck von 0,7 bar (10 PSI) nicht überschritten werden.**
- Stellen Sie das Rad an eine Wand und niemals gegen eine Tür.
- Folgen Sie nun den Anweisungen für die vertikale Reifenmontage.

## DEMONTAGE DES REIFENS

1. Versuchen Sie niemals, einen aufgepumpten Reifen abzudrücken.
2. Entfernen Sie immer den Ventilkörper.
3. Lassen Sie die Luft ab.
- Überprüfen Sie vor der Demontage, ob der Reifen luftleer ist.
- Verwenden Sie keine Werkzeuge, welche die Felge oder die Reifenwülste beschädigen könnten. Nutzen Sie das eventuell vorhandene Montagefenster des Reifens. Bevor irgendeine Arbeit am Reifen oder an der Felge ausgeführt wird, ist es erforderlich, den Reifen gemäß den oben stehenden Anweisungen von der Felge zu nehmen.

## BETRIEBSANWEISUNGEN

**Korrekturer Luftdruck =  
Zugkraft + Lebensdauer  
+ Fahrkomfort + optimale Leistung  
+ Bodenschonung**

## VOR DER INBETRIEBNAHME

- Für den Transport des Traktors (im Straßen-, Schienen- oder Schiffsverkehr) empfehlen wir einen Luftdruck von 1,8 bar (26 PSI). Dadurch werden Schäden vermieden, die durch bestimmte Ladevorrichtungen hervorgerufen werden können.
- Vor dem Einsatz ist der korrekte Luftdruck in Abhängigkeit von den Traglasten und den auszuführenden Arbeiten einzustellen (siehe Reifendaten im Ratgeber).

### Achtung:

**Vermeiden Sie Unterluftdruck, der zu erhöhtem und ungleichmäßigem Verschleiß bis hin zur Unbrauchbarkeit des Reifens führen kann.**

**Vermeiden Sie Überluftdruck, der zu einer geringeren Aufstandsfläche und damit weniger Zugkraft führt und einen schnelleren Verschleiß in der Laufflächenmitte nach sich zieht sowie die Empfindlichkeit gegenüber Anprallverletzungen erhöht.**

**Der einzustellende Betriebsluftdruck darf niemals niedriger sein als der kleinste Wert, der in der Reifentabelle angegeben wird, selbst wenn die Belastung geringer ist als die Mindesttragfähigkeit.**

## SONDERFÄLLE

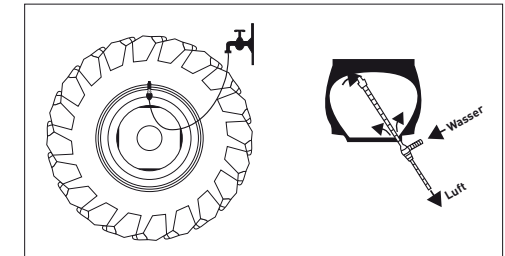
### BALLASTIERUNG DURCH FLÜSSIGKEIT

In einigen Fällen ist es notwendig, das Gewicht auf der Vorderachse zu erhöhen, um die Zugkraft zu verbessern. Vorzugsweise sollten externe Zusatzgewichte eingesetzt werden, jedoch ist die Zugabe von Flüssigkeiten in die Reifen auch möglich, und zwar bis zu 75 % ihres Volumens.

# Montageanleitung

Den Reifen mit Flüssigkeit füllen, entweder in den Schlauch oder bei Schlauchlosreifen direkt in den Reifen (Vorsicht im Winter! Frostgefahr!)

Füllung bis zum Ventil, das Ventil nach oben ausrichten. Der Druckaufbau wird durch Luft erzeugt. Da das Luftvolumen nach einer Wasserfüllung auf 25 % reduziert ist, sind regelmäßige Luftdruckprüfungen unerlässlich (mindestens alle 6 Wochen).



### Wenn eine Wasserfüllung durchgeführt wird,

- muss sichergestellt werden, dass das Füllmittel nicht die Felge oder den Reifen angreift.
- muss die Flüssigkeit gegen Frost geschützt werden entsprechend der vorhandenen Witterung.

### Bei der Wasserbefüllung von Schlauchlosreifen:

- Fixieren Sie den Reifen mit dem Ventil nach oben.
- Lassen Sie Luft ein.
- Lassen Sie die Luft bis auf 0,5 bar ab.
- Füllen Sie Wasser bis zu 75 % hinzu.
- Pumpen Sie weiter, bis der gewünschte Luftdruck erreicht ist.

## LAGERUNG

Um der Alterung vorzubeugen, müssen die Reifen sauber sein und dürfen keinem Sonnenlicht, Ozon, keiner Hitze oder Benzindämpfen ausgesetzt sein. Reifen und Schläuche müssen sorgfältig gelagert werden, sodass sie nicht durch Druck oder Spannung verformt werden. Wenn die Lagerzeit länger dauern soll, muss der Reifen voll entlastet sein.

**Bei der Lagerung darf der Reifen nie in direktem Kontakt mit dem Boden sein.**