

1 Anforderungen an die Fahrzeugelektrik

1.1 Allgemein:



Abb. 1-1: Steckkupplung
ISO 1724

- 7 - polige Steckkupplung für elektrische Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Tankwagen nach ISO 1724.

1.2 Bei Fahrzeugen mit Komfortbedienung ohne Reifendruckregelanlage:



Abb. 1-2: Steckdose
DIN 9680

- Spannungsversorgung: 12 V
- 3 –polige Steckdose DIN 9680
- Mindestens je 2,5 mm² Kabelquerschnitt direkt von der Batterie
- Elektrik zugfahrzeugseitig mit 25 A abgesichert
- Belegung: (30) = 12 V Plus; (31) = Masse

1.3 Bei allen Fahrzeugen mit elektrohydraulischer Steuerung:



Abb. 1-3: ISOBUS –Steckdose
ISO 11783-2

- 9 – polige ISOBUS – Steckdose nach ISO 11783-2
- Bei Fahrzeugen ohne ISOBUS Funktionen:
 - Es müssen in einer nachgerüsteten Steckdose mindestens die Spannungsversorgung (12 V Plus) sowie die Masseverbindung angeschlossen sein.
 - Die Elektrik muss zugfahrzeugseitig mit mindestens 60 A abgesichert sein.
- Bei Fahrzeugen mit ISOBUS Funktionen:
 - Das Zugfahrzeug muss die benötigten ISOBUS Funktionen unterstützen und freigeschaltet haben.
 - Die ISOBUS Steckdose muss komplett nach der Norm belegt sein und Verbindung zum zugfahrzeugseitigen Bus System haben.

2 Wienhoff LevelTuner

Ein Tankwagen mit Wienhoff LevelTuner darf nur mit einer funktionierenden ABS-Steckdose am Zugfahrzeug im öffentlichen Straßenverkehr betrieben werden, da andernfalls die Bremsanlage am Tankwagen nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Das ABS-System an Tankwagen mit Wienhoff LevelTuner arbeitet mit 12 Volt- oder auch mit 24 Volt-Spannungsversorgung. Aus diesem Grund muss am Zugfahrzeug eine ABS-Steckdose nach ISO 7638-1 mit 24 Volt-Codierung oder nach ISO 7638-2 mit 12 Volt-Codierung vorhanden sein (siehe Abb.2). Des Weiteren muss der Kompressor des Zugfahrzeugs mindestens 8,0 bar Bremsdruck zur Verfügung stellen. Der Betriebsdruck darf 8,5 bar jedoch nicht überschreiten. Ein funktionstüchtiger Lufttrockner muss vorhanden sein!

Um Zugfahrzeuge ohne derartige ABS-Steckdose nachzurüsten, stellt die Firma Wienhoff ein Anbau-Kit zur Verfügung. Dieses Kit unterstützt nur 12 Volt ABS-Systeme. Anhänger mit 24 Volt ABS-Systemen dürfen nicht mit diesem Kit versorgt werden.

ACHTUNG! Der Einbau des Kits muss durch eine autorisierte Fachwerkstatt erfolgen.



Abb. 2: ABS-Steckdose nach ISO 7638-1 (links)
oder ISO 7638-2 (rechts)

3 Anforderungen an die Fahrzeughydraulik

3.1 Bei Zugfahrzeugen mit Konstantstrom:

- Maximaler Betriebsdruck: 200 bar
- Benötigte Ölmenge: 80 l/min
- Bei Ansaug- oder Ausbringturbine **muss** ein druckloser Rücklauf vorhanden sein
(Kabelzwangslenkung ist nicht möglich)



Abb. 3-1: Steckkupplung
ISO 7241 BG 3

- Steckkupplung für Druck und Rücklauf: ISO 7241 Baugröße 3



Abb. 3-2: Stecker
ISO 7241 BG 3

- Stecker für drucklosen Rücklauf: ISO 7241 Baugröße 3

3.2 Bei Zugfahrzeugen mit LS – Hydraulik:

- Die Funktion der LS – Hydraulik muss gegeben sein. Im Zweifel (vorhandene LS – Hydraulik wurde noch nie genutzt) von einer Fachwerkstatt überprüfen lassen
- Maximaler Betriebsdruck: 200 bar
- Benötigte Ölmenge: 100 l/min
- Bei Ansaug- oder Ausbringturbine oder Reifendruckregelanlage mit konventionellem Axialkolbenmotor **muss** ein druckloser Rücklauf vorhanden sein



Abb. 3-3: Steckkupplung ISO 7241 BG 4

- Steckkupplung für Druck (P): ISO 7241 Baugröße 4 *



Abb. 3-4: Stecker ISO 7241 BG 4

- Stecker für Rücklauf (T): ISO 7241 Baugröße 4 *



Abb. 3-5: Steckkupplung ISO 7241 BG 2

- Steckkupplung für Druck (LS): ISO 7241 Baugröße 2

Abweichende Bestückung*:
10L



Abb. 3-6: Stecker ISO 7241 BG 3

- Stecker für drucklosen Rücklauf: ISO 7241 Baugröße 3

Abweichende Bestückung*:
15L

* Sollten die vorhandenen Hydraulikanschlüsse am Zugfahrzeug von den spezifizierten Steckern bzw. Kupplungen abweichen und ein Umbau am Zugfahrzeug ist nicht vorgesehen, so muss der Kunde die geräteseitig benötigten Bauteile für die Bestückung des Tankwagens liefern.

Die Stecker / Kupplungen müssen für die Montage an den Hydraulikleitungen des Tankwagens über einen Klemmkonus nach EN ISO 8434 bzw. DIN 2353 verfügen. Die erforderliche Größe des Klemmkonus ergibt sich durch die Ausstattung des Tankwagens. Bitte nehmen Sie hierzu Kontakt mit der Firma Wienhoff auf.

Die Festlegung der abweichenden Hydraulikanschlüsse muss spätestens bis zur Rohbauabnahme erfolgen.

4 Anforderungen an die Anhängervorrichtung

4.1 Lenkplatte (Kabelzwanglenkung) montieren

Voraussetzung für den Betrieb der Kabelzwanglenkung ist die Ausstattung des Zugfahrzeugs mit einer Lenkplatte, auf die der Kugelkopf zur Befestigung der Lenkstange montiert wird. Die Lenkplatte kann über die Firma Landmaschinen Wienhoff GmbH bezogen werden. Montieren Sie die Lenkplatte unter Berücksichtigung der in der Zeichnung (Abb. 4-1) definierten Einbaumaße am Zugfahrzeug. Das Maß A ergibt sich aus dem Abstand Mitte Zapfwelle zu Oberkante Zugkugel.

Bei Abstand: 210 - 240 mm A= 110mm
 < 240mm A= 130mm

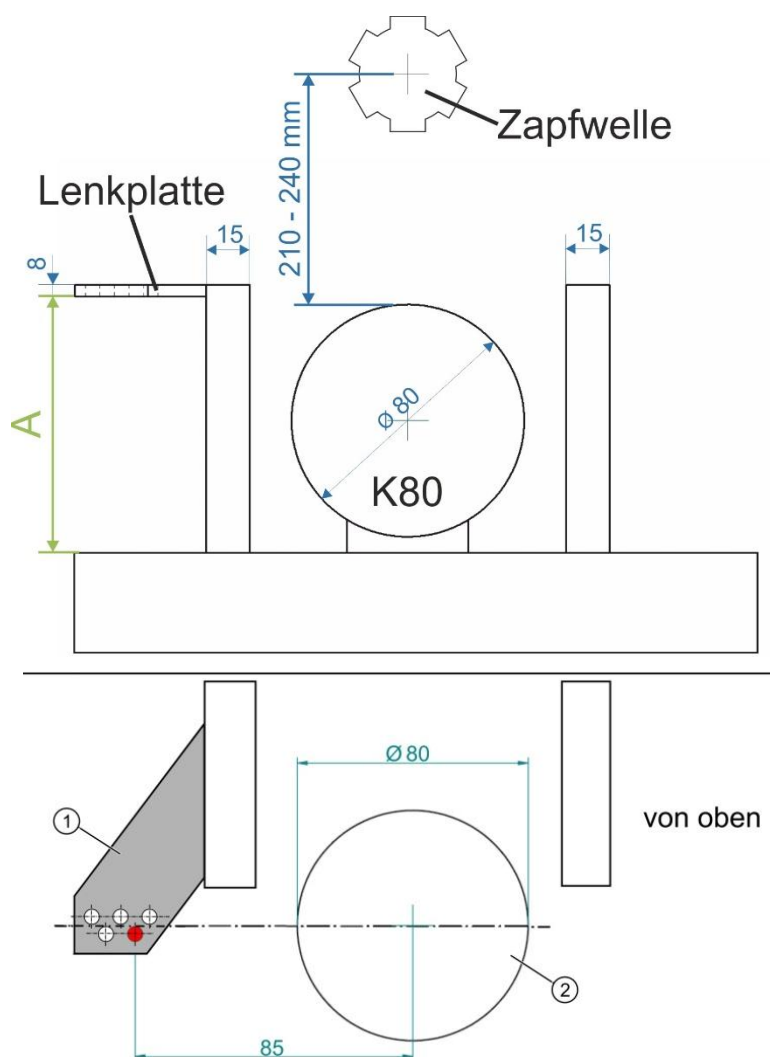


Abb. 4-1: Einbauzeichnung Lenkplatte

Die Lenkplatte ① verfügt über fünf Bohrungen, in denen der Kugelkopf zur Befestigung der Lenkstange montiert werden kann. Im Regelfall wird die relativ zum Zugkugelkopf K80 ② bemaßte Bohrung (rot markiert) für die Übertragung der Lenkbewegung genutzt. Die weiteren Bohrungen ermöglichen die eventuell notwendige Anpassung des Lenkeinschlags der Lenkachse.

Nachdem die Lenkplatte am Zugfahrzeug montiert wurde, befestigen Sie den Kugelkopf an der Standardposition (rot markiert).

5 Anforderungen für ISOBUS Einbindung

Um eine möglichst genaue Ausbringung zu erzielen wird die Freischaltung der Radar- oder der GPS-Geschwindigkeit auf dem ISOBUS empfohlen. Für den Einbau einer hydraulischen Triebachse ist die Freischaltung der Radar- oder der GPS-Geschwindigkeit zwingend erforderlich.

Des Weiteren müssen für die folgenden Varianten die passenden Freischaltungen und die jeweilig aktuellsten Softwareversionen vorhanden sein.

5.1 AUX-N

Bedienung bestimmter Funktionen des Fasses mithilfe der frei belegbaren Tasten vom Schlepper oder ISOBUS-Joystick

- Der Schlepper muss AUX-N unterstützen.

5.2 TC-Basic

Dokumentieren von Auftragsbezogene Daten beim Ausbringen oder Bearbeiten von Bodenflächen

- Auf dem Schlepper muss ein Task-Controller vorhanden sein der auftragsbezogene Ausbringdaten dokumentieren kann.

5.3 TC-GEO

Dokumentieren von Auftrags- und Ortsbezogenen Daten beim Ausbringen oder Bearbeiten von Bodenflächen

- Auf dem Schlepper muss ein Task-Controller vorhanden sein der auftragsbezogene Ausbringdaten dokumentieren kann.
- Der Schlepper braucht ein GPS Signalempfänger.
- Soll nach Applikationskarten ausgebracht werden muss der Task-Controller dies unterstützen. Wie zum Beispiel bei Fendt die Zusatzoption „Variable Rate Control“.

5.4 TC-SC

Teilbreitenschaltung vom Ausbringgerät abhängig von Applikationskarten oder Feldgrenzen

- Auf dem Schlepper muss ein Task-Controller vorhanden sein der auftragsbezogene Ausbringdaten dokumentieren kann.
- Der Schlepper braucht ein GPS Signalempfänger.
- Soll nach Applikationskarten ausgebracht werden muss der Task-Controller dies unterstützen. Wie zum Beispiel bei Fendt die Zusatzoption „Variable Rate Control“.
- Der Task-Controller muss Section Control unterstützen.

6 Anforderungen zur Einbindung eines John Deere NIRS Sensors

6.1 Anforderungen an den Schlepper

Da je nach Schleppertyp und Fabrikat unterschiedlichste Kombinationen der ISO-Bus Komponenten möglich sind (Bedienteile, Steuergeräte, Softwarefreischaltungen usw.) können wir keine Aussage geben, ob beim vorgesehenen Schlepper die benötigten Eigenschaften zum Betrieb eines John Deere NIRS Sensors vorhanden sind. Wir empfehlen daher Kontakt mit der entsprechenden Vertragswerkstatt des Schlepperherstellers aufzunehmen. Unsere Servicetechniker sind gerne bereit mit der Vertragswerkstatt Einzelheiten oder Unklarheiten im Vorfeld zu besprechen und so weit wie möglich die Konfiguration zu unterstützen.

6.2 Unsere Schnittstellen sind wie folgend definiert

- Ein Aufnahmeboard für den John Deere NIRS Sensor befindet sich oben in der Druckleitung.



Abb. 6-1: Aufnahmeboard

- Zur Anbindung des Sensors in den ISOBUS und zur Spannungsversorgung ist im Bereich des Aufnahmeboards eine ISOBUS - Dose nach DIN ISO 11783-2 installiert.



Abb. 6-2: ISOBUS - Dose (ISO 11783-2)

- Die Kommunikation zwischen Güllefass und Sensorkomponenten findet über den ISO Bus statt.

6.3 Empfehlung der schlepperseitigen Ausrüstung

(Kann nicht von Wienhoff bereitgestellt werden)

- Ein funktionstüchtiger John Deere NIRS Sensor zur Gülleanalyse (inkl. Messkurven für Gülle) mit Controller und Schutz.
- Abstandshalter für den Sensor zur Verschraubung am Aufnahmeboard.
- Je nach Schleppertyp und Fabrikat entsprechende Bedienteile und Terminals die zum Betrieb des Sensors benötigt werden.
- Entsprechende Softwarefreischaltungen der Bedienteile und Steuergeräte.
- Eventuell benötigte Kabelsätze.