

JOST



Kingpin KGZ 31

- DE** Montage- und Betriebsanleitung
- EN** Installation and operating instruction
- FR** Instructions de montage et d'utilisation
- IT** Istruzioni per il montaggio e l'uso
- ES** Instrucciones de montaje y funcionamiento



Montage- und Betriebsanleitung	5	DE
Installation and operating instruction	14	EN
Instructions de montage et d'utilisation	23	FR
Istruzioni per il montaggio e l'uso	32	IT
Instrucciones de montaje y funcionamiento	41	ES

Inhaltsverzeichnis

1	Erklärung von Symbolen.....	6
2	Sicherheitshinweise.....	7
2.1	Sicherheitshinweise Montage.....	7
2.2	Sicherheitshinweise Wartung.....	7
3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	8
3.1	Verwendung.....	8
3.2	Auslegung.....	8
4	Montage.....	9
4.1	Einbauvorschläge.....	11
4.2	Schweißnahtdicke.....	12
5	Wartung und Prüfung.....	13
5.1	Königszapfen 50 (2 nd).....	13
5.2	Prüfanweisung.....	13
5.3	Verschleißprüfung.....	13

1 Erklärung von Symbolen



WARNUNG!

Bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Sicherheitshinweise nicht eingehalten werden.



ACHTUNG!

Bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Sicherheitshinweise nicht eingehalten werden.



HINWEIS!

Enthält zusätzliche wichtige Informationen.

2 Sicherheitshinweise

Beim Umgang mit Sattelkupplungen, Sattelzugmaschinen, Sattelauflegern und dem Königszapfen gelten die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Landes (z. B. Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltung in Deutschland).

Entsprechende Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung der Sattelzugmaschine und des Sattelauflegers behalten weiterhin ihre Gültigkeit und sind einzuhalten.

Für die Bedienung, Wartung und Montage sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zu beachten. Im einzelnen sind noch einmal Sicherheitshinweise aufgeführt, die direkt mit der Tätigkeit verbunden sind.



HINWEIS!

Technische Änderungen vorbehalten.
Aktuelle Informationen finden Sie unter www.jost-world.com

2.1 Sicherheitshinweise Montage

- Es dürfen nur original JOST-Ersatzteile verwendet werden.
- Beschädigte sowie reparierte (z. B. Reparatur durch Auftragsschweißung) Einzelteile dürfen nicht verwendet werden.
- Bei unsachgemäßer Montage entfallen die Gewährleistungsansprüche an den Hersteller und den Lieferanten des Königszapfens.
- Der Königszapfen darf nur von autorisierten Fachbetrieben montiert werden.
- Hinweise des Fahrzeugherstellers sind zu beachten, z. B. Befestigungsart, Sattelvormmaß, Sattelhöhe, Achslast, Freiraum usw.

2.2 Sicherheitshinweise Wartung

- Bei Wartungsarbeiten nur die vorgegebenen Schmiermittel verwenden.
- Die Wartungsarbeiten dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden.

Die geltenden Zulassungsvorschriften des jeweiligen Landes sind zu beachten.

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

3.1 Verwendung

Königszapfen stellen die Verbindung zwischen Sattelzugmaschine und Sattelaufleger her. Sie sind zum Anbau an den Sattelaufleger bestimmt.

Königszapfen sind bauartgenehmigungspflichtige, fahrzeugverbindende Teile, an die höchste Sicherheitsanforderungen gestellt werden.

Veränderungen jeglicher Art schließen Gewährleistungsansprüche aus und führen zum Erlöschen der Bauartgenehmigung und damit zum Erlöschen der Fahrzeugbetriebs-erlaubnis.

3.2 Auslegung

Der D-Wert ist ein Kriterium für die Belastbarkeit von Königszapfen. Er errechnet sich nach folgender Formel:

D = Deichselwert [kN]

g = 9,81 m/s²

R = zulässiges Gesamtgewicht Sattelaufleger [t]

T = zulässiges Gesamtgewicht Zugfahrzeug inklusive U [t]

U = zulässige Sattellast [t]

$$D = g \times \frac{0,6 \times T \times R}{T + R - U} \text{ [kN]}$$

Berechnungsbeispiel:

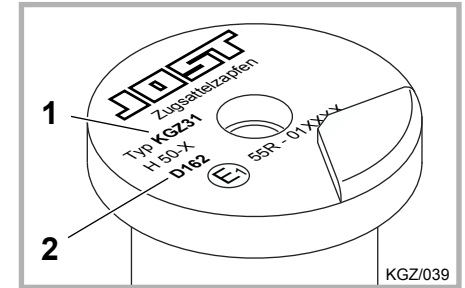
R = 33 t

T = 17 t

U = 10,5 t

$$D = 9,81 \times \frac{0,6 \times 17 \times 33}{17 + 33 - 10,5} = 83,6 \text{ kN}$$

Den zulässigen D-Wert können Sie nachfolgender Tabelle entnehmen. Diese Angaben sind ebenfalls auf den jeweiligen JOST-Katalogblättern zu finden und auf der Stirnseite des Königszapfens eingepreßt.



1 Typ

2 D-Wert in kN

Bei dynamischen Zusatzbeanspruchungen, z. B. Betrieb auf unebenen Fahrbahnen und auf Baustellen, sollten Sie die Sattellast und den D-Wert nicht voll ausnutzen bzw. bei JOST nachfragen.

Zulässige Belastungsdaten

Typ	Prüfzeichen	Ausführungsbezeichnung	D-Wert [kN]
KGZ 31	E1 55R - 01 2719	KGZ 3106 - KGZ 3112	162



HINWEIS!

Im eingebauten Zustand muss der Königszapfen um ein toleriertes Längenmaß aus der Aufliegerplatte ragen.



WARNUNG!

Scharfe Kanten und überstehende Schweißnähte können zu schweren Verletzungen führen.

Vor dem Einbau muss die Planheit der Aufliegerplatte sowie die Aufliegerplattendicke geprüft werden. Die Unplanheit der Aufliegerplatte darf im tragenden Bereich der Sattelkupplung maximal 2 mm betragen. Die Aufliegerplatte muss die Auflagefläche der Sattelkupplung in jeder Stellung überdecken. Die Ausführungsbezeichnung der Königszapfen setzt sich folgendermaßen zusammen:

z. B.: KGZ31 12

└─ 12 - Aufliegerplattendicke, hier 12 mm
└─ KGZ31 - Typ (Typenreihe)

Zulässige Toleranzen der Aufliegerplatte in mm:

+ 0,6	+ 0,6	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,2
6 mm	7 mm	8 mm	10 mm	12 mm
- 0,1	- 0,1	- 0,3	- 0,3	- 0,5

4 Montage

Beim Einschweißen der Aufnahmeteller bzw. Aufnahmekonen sind folgende Schweißverfahren mit den angegebenen Zusatzwerkstoffen und Schweißstoffen zulässig:

Schweißverfahren nach ISO 4063	111	135	135
Schweißzusatzwerkstoff (mit Zulassung einer der folgenden Gesellschaften: BV, DB, DNV, GL, LR, TÜV)	Stabelektrode	Schweißdraht	Schutzgas
Normbezeichnung Schweißzusatzwerkstoff/ Schweißhilfsstoff	ISO 2560-A- E 35 3 B ISO 2560-A- E 38 3 B ISO 2560-A- E 42 3 B	ISO 14341-A-G 38 3 C1 2Si ISO 14341-A-G 42 3 M21 2Si ISO 14341-A-G 42 3 C1 3Si1 ISO 14341-A-G 42 4 M21 3Si1 ISO 14341-A-G 46 3 C1 4Si1 ISO 14341-A-G 46 4 M21 4Si1	ISO 14175 - C1 ISO 14175 - M21



ACHTUNG!

Die Qualität der Schweißung muss den Anforderungen der Bewertungsgruppe B nach EN ISO 5817 genügen.
Die Auswahl des Schweißzusatzwerkstoffes muss entsprechend der Festigkeit des verwendeten Grundwerkstoffes erfolgen.

4 Montage

Die Schweißnahtvorbereitung obliegt entsprechend den Regeln der Technik, dem Anwender. Die Aufliegerplatte ist entsprechend der Belastung ausreichend zu versteifen. Über Art und Abmessung der Aussteifung entscheidet der Fahrzeugbauer. Aus Stabilitätsgründen empfehlen wir für 2“-Königszapfen eine Aufliegerplattendicke von 12 mm (empfohlener Werkstoff: EN 10025 S355J2G3). Die Königszapfen müssen zentrisch und rechtwinklig eingebaut werden. Einbauvorschläge und Anzugsdrehmomente siehe nachfolgende Tabelle:

Typenbezeichnung	Schraube/Mutter		Anziehdrehmoment in Nm
	Art.-Nr.	Größe	
KGZ 3106- KGZ 3112	KZE1012-03	M14 x 35	190 ± 10



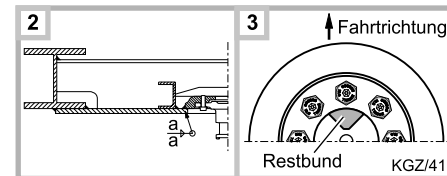
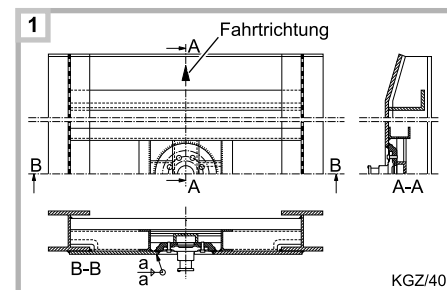
ACHTUNG!

Die eingebauten Königszapfen sind vor Schweißspritzern zu schützen. Nach dem Einschweißen müssen die Befestigungsmuttern bzw. die Schrauben auf ordnungsgemäßes Anziehdrehmoment geprüft bzw. angezogen werden. Nach dem Einbau ist das tolerierte Längenmaß, um das der Königszapfen aus der Aufliegerplatte herausragt, zu überprüfen. Vor dem Lackieren sind Pass- und Funktionsflächen abzudecken.

4.1 Einbauvorschläge

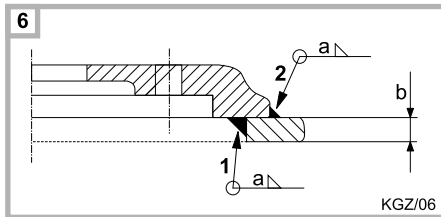
Je nach Art der Aufliegerplatte, gibt es unterschiedliche Möglichkeiten den Königszapfen zu montieren. Nachfolgend sind die verschiedenen Möglichkeiten grafisch dargestellt. (Das Flanschlochbild ist jeweils um 22,5° gedreht gezeigt).

Der Restbund dient zum Schutz der Anbauteile beim Kuppelvorgang und muss in Fahrtrichtung montiert werden (siehe Details 3).



4 Montage

4.2 Schweißnahtdicke



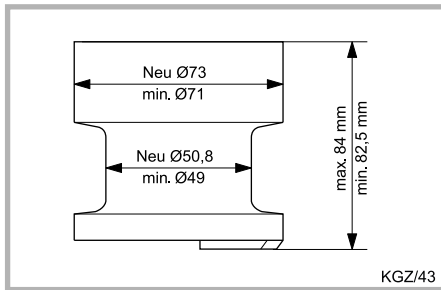
Die erforderliche Schweißnahtdicke „a“ zum Einschweißen des Aufnahmetellers hängt von der Dicke der Aufliegerplatte ab.

Typenbezeichnung KZ 31YY	b (Aufliegerplattendicke)	a (Schweißnahtdicke)	
		1	2
YY = 06	6 mm	4 mm	6 mm
YY = 07	7 mm	5 mm	6 mm
YY = 08	8 mm	5 mm	7 mm
YY = 10	10 mm	7 mm	7 mm
YY = 12	12 mm	8 mm	8 mm

5 Wartung und Prüfung

Vor der Inbetriebnahme des Aufliegers ist ein gründliches Einfetten des Königszapfens, der Aufliegerplatte und des Sattelkupplungsverschlusses vorzunehmen. Wir empfehlen den JOST-Hochleistungsschmierstoff (Art.-Nr. SKE 005 670 000) zu verwenden. Reichliche Schmierung des Königszapfens und der Sattelkupplung ist entscheidend für die Lebensdauer.

5.1 Königszapfen 50 (2“)



5.2 Prüfanweisung

Je nach Einsatzbedingung, spätestens jedoch nach 50.000 km bzw. halbjährlich, sind die Montageplatte, der Königszapfen und die Befestigungselemente auf Funktion, Verschleiß, Beschädigung bzw. Anrisse zu prüfen und ggf. instandzusetzen. Die jeweiligen Befestigungselemente sind auf die verschiedenen Anzugsdrehmomente zu prüfen.

5.3 Verschleißprüfung

Sattelkupplung und Königszapfen unterliegen je nach Einsatzbedingungen einem mehr oder weniger großen Verschleiß, der sich durch Spiel in Fahrtrichtung bemerkbar macht. Zu großes Spiel führt zu Stößen und kann zu Verkehrsunsicherheit und Schäden an Sattelkupplung, Montageplatte und Fahrzeugrahmen führen.



ACHTUNG!

Der Verschleiß des Königszapfens darf mit der Nachstellung der Sattelkupplung nicht kompensiert werden.

Ist die Verschleißgrenze des Königszapfens erreicht, muss dieser ausgetauscht werden. Nach dem Austausch des Königszapfens muss der Verschluss an der Sattelkupplung neu eingestellt werden. Spiel durch Verschleiß am Königszapfen ist entweder im Rahmen der zulässigen Verschleißgrenze des Königszapfens zu akzeptieren oder durch Erneuern des Königszapfens zu beseitigen.

Member of **JOST**-World

JOST, Germany, Tel. +49 6102 295-0, tkd-technik@jost-world.com, www.jost-world.com

MUB 005 002 M01 (REV-A) 11-2016 • 3.3